ВМЕСТЕ С ВАМИ
ИЮНЬ 6/97
За рулем
ВНИМАНИЕ!
НАШ РЕФЕРЕНДУМ (стр. 4 и 62)
Кодексом – по автомобилисту
Самые вместительные малютки
"Волга" – та и совсем не та
ГАЗ 3110 1997 RUS

ВМЕСТЕ С ВАМИ

# За рулем

Издается с апреля 1928 года

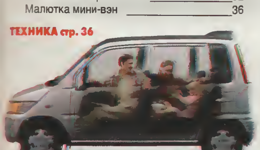
ИЮНЬ 6/97

## СОДЕРЖАНИЕ

НАШЕ ЗНАКОМСТВО стр. 20



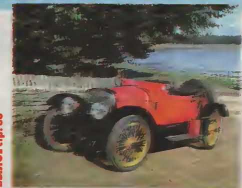
ТЕХНИКА стр. 36



ОБОЗРЕНИЕ ЗР стр. 66



БЫЛОЕ стр. 88



ПРАВО НА ЗАЩИТУ стр. 106

**Учредитель ОАО "За рулем"**

**Генеральный директор В. ПАНЯРСКИЙ**

**Главный редактор П. МЕНЬШИХ**

**Заместители главного редактора:**
*В. Аркуша*
*М. Тилевич*

**ТЕХНИКА**
*А. Алексеев, зав. отделом*
*С. Зиновьев*
*Д. Постников*

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ**
*Е. Варшавская. зав. отделом*
*Д. Жернов*

**ИСПЫТАНИЯ**
*Э. Коноп, зав. отдвлом*
*В. Крючков*
*Ю. Нечетов*
*А. Попов*
*И. Твердунов*

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ**
*Б. Синельников, зав. отделом*
*В. Субботин*
*А. Уткин*
*А. Чуйкин*

**"СВОИМИ СИЛАМИ"**
*А. Ладыгин, отв. секретарь*

**СОБСТВЕННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ:**
*в Берлине М. Горбачев*
*в Казани А. Солопов*
*в Киеве Л. Сапожников*
*в С.-Петербурге И. Лагутин*
*в Тольятти С. Мишин*

**ОФОРМЛЕНИЕ**
*Н. Кледова, зав. отделом*
*А. Барабанов. художник*
*О. Воеводов, художник*
*С. Иванов, фотокор.*
*В. Князев, фотокор.*
*Д. Хватов. верстка*
*М. Исаенкова, корректура*

**ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ**
*Дизайн-центр "За рулем"*
*тел. (095) 978-21-91,*
*телефакс (095) 250-26-41*

**РЕАЛИЗАЦИЯ ЖУРНАЛА**
*А. Диричева, зав. отдвлом*
*тел. (095) 207-19-42, 207-23-82*

**РЕКЛАМНОЕ БЮРО "ЗА РУЛЕМ"**
*С. Шадрин. тел. (095) 978-03-89,*
*тел. (095) 250-47-87, 978-61-67,*
*250-29-58, 208-35-62,*
*телефакс (095) 978-00-12, 978-27-12,*
*978-79-68, 207-42-44*

Формат 220х290 мм.

Отпечатано в типографии ILTE (Италия)

Выходит один раз в месяц

**ТИРАЖ** сертифицирован фирмой "Coopers & Lybrand"
**410 000 экз.**

Адрес редакции
103045, Москва, Селиверстов пер., 10
тел. 207-23-82, 207-19-42
телефакс 208-00-70

E-mail: zarulom@rophat.ru

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Рег. № 0110728



Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи СНГ.

Цена одного экземпляра по каталогу "Роспечать" – 12 тысяч рублей.

# ЗАКОН ДЛЯ...

## НОВЫЙ Кодекс об административных правонарушениях НЕ ДОЛЖЕН НАРУШАТЬ НАШИ ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВА

**Как-то знакомый автомобилист хвастался, что, когда его за нарушение останавливает гаишник, он лишь опускает стекло, молча протягивает стотысячную купюру – и едет дальше.**

Само появление такой, пусть даже выдуманной истории, причем поданной как некая доблесть, еще один признак того, что общество наше нездорово. В нем властвует не сила Права, а право силы и денег. Те, кто исполняет закон, воспринимаются чуть ли не как люди второго сорта. А богатые или имеющие власть – вообще выше Закона.

Зачем столь длинное "лирическое вступление"? Чтобы лучше понять суть тех решений, которые уже приняты или будут приняты вот-вот и всерьез затронут жизнь всех российских автомобилистов.

Одно из этих нововведений уже состоялось. Увеличены штрафы за нарушение Правил дорожного движения. Увеличены очень ощутимо (см. стр. 6), но, что поразительно, за повышение штрафов почти единогласно (!) проголосовали наши избранники – депутаты Государственной Думы. И исполнительная власть безоговорочно поддержала их в стремлении побольней наказать нарушителей ПДД, и президент подписал документ. Теперь, скажем, за нечитаемые (считай грязные) номерные знаки будут платить штраф 83 500 рублей.

Очень сомнительно, чтобы результат таких респрессивных мер в отсутствие других, используемых во всем мире для безопасности движения, уменьшил число трагедий на наших дорогах, где ежегодно гибнет около 30 тысяч (!) наших граждан. Может быть, депутаты и члены правительства, которые у нас существуют как бы вне закона, не знают, во что на практике выльется ужесточение наказания за нарушение ПДД? Сами-то они практически не сталкиваются с мздоимством и хамством сотрудников Госавтоинспекции, отгородившись от них гербастыми удостоверениями и автомобильными госномерами с большим российским флагом. Поэтому, возможно, им и невдомек, что любое повышение штрафов повлечет за собой только увеличение сумм взяток госавтоинспекторов, что слова, до боли знакомые рядовым автомобилистам, "командир, разойдемся за половину без протокола," станут звучать еще чаще в диалоге нарушителя и стража порядка. Полноте! Те, кто непомерно ужесточил наказание водителей-нарушителей, скорее всего, думал вовсе не о порядке на дорогах.

Большие штрафы – это источник пополнения бюджета. В прошлом году в одной только Москве в виде штрафов собрали "кругленькую" сумму – 50 миллиардов рублей! Представляете? Но, выходит, мало. Надо бы побольше. И снова под ударом оказываются законопослушные – те, кто не может откупиться или отстоять свои права, используя особое положение в обществе.

Кто-то из незнакомых с проблемой может возразить: не будешь нарушать, тогда не придется платить, а журналу-де не стоит так беспокоиться о кармане плохих водителей – поделом им. В реальности "нарушителем" (об этом – сотни писем наших читателей) может оказаться каждый, даже пунктуально соблюдающий Правила. На дороге – и это ни для кого не секрет – ваша судьба в руках автоинспекторов, которым дана огромная власть над рядовым водителем и которые творят произвол (о том, как вымогают деньги, знают все – от проверки срока годности лекарств в аптечке до "техосмотра" прямо на дороге).

Теперь произвол может стать просто безграничным. Ведь повышение штрафов – лишь первая ласточка, пробный шар. Закон "О внесении изменений в Кодекс РСФСР об административных правонарушениях", непомерно повысивший суммы штрафов, всего лишь изменение старого КоАПа. Но вот-вот будет принят новый Кодекс, где штрафы станут еще больше, права автомобилистов ущемят еще сильнее, и власть гаишника усилится.

Об этом журнал "За рулем" уже писал, приводил аргументы уважаемых ученых-юристов и практиков. Напомним еще раз. Самое главное то, что **в новом Кодексе отсутствует статья о презумпции невиновности.** Зачем она нужна, объяснять не надо. В уголовном процессе существует многоступенчатая структура: следователь, суд первой инстанции, прокурор, адвокат, кассация, апелляция, надзор. Вину подсудимого нужно доказывать, а не основываться на убежденности в ней следователя или прокурора. В административном же кодексе этого нет. Взыскание выносится на месте инспектором, остановившим автомобиль. И – никаких доказательств, никаких обсуждений. Мало того, наказание определяет тоже инспектор ГАИ: ограничиться ли устным предупреждением, оштрафовать ли, изъяв удостоверение и записав несколько баллов в "талон". То есть практи-

# ПРОИЗВОЛА

чески сотрудник Госавтоинспекции совмещает для водителя и следствие, и обвинение, и суд в одном лице. "Орган, должностное лицо, оценивает доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном и объективном исследовании всех обстоятельств дела в их совокупности", – гласит статья 304 проекта КоАПа.

Нет, наивно полагать, что дела о превышении скорости или проезде под запрещающий знак будут слушаться в суде – мы и не рассчитываем на это. Речь о другом: **инспектор ГАИ не должен иметь права определять наказание,** ведь именно зта "вилка" от предупреждения до штрафа в сотню тысяч рублей и есть инструмент вымогательства взятки. Остановив нарушителя, инспектор ГАИ должен составить протокол с доказательным изложением обстоятельств дела, водитель должен зтот документ подписать (возможно, дополнив собственным мнением о ситуации). А потом независимая инстанция (ею может быть та же группа разбора, только подчиненная не ГАИ, а суду) вынесет свой вердикт: оштрафовать автомобилиста и на сколько или нет.

В КоАПе необходима статья о презумпции невиновности: бремя доказательств вины водителя должно лежать на обвинителе (в нашем случае – инспекторе ГАИ), гражданин не должен сам доказывать свою невиновность и сомнения в вине автомобилиста должны истолковываться в его пользу. Какими бы утопичными ни выглядели зти требования (кстати, в Уголовном кодексе о презумпции невиновности говорится и утопией зто не выглядит), без них гражданин, сидящий за рулем автомобиля, становится бесправным, более того, более бесправным, чем такой же гражданин, но неавтомобилист.

Очень сильно ограничивает новый КоАП и наше право на обжалование постановления о наложении административного взыскания. В статье 29.1 "Право на обжалование", в части 3 говорится, что жалоба на постановление, "вынесенное коллегиальным органом, должностным лицом" подается "в районный, городской суд по месту нахождения коллегиального органа, должностного лица". Это значит, если водитель не согласен с действиями инспектора ГАИ, он должен жаловаться туда, где расположен отдел ГАИ (кстати, зто противоречит Гражданско-процессуальному кодексу). А как быть, если тот находится совсем в другом городе? И так все знают, с каким удовольствием останавливают наши дорожные полицейские автомобили с "чужими" номерами: иногородние водители гораздо сговорчивее местных, не хотят связываться, боясь потерять больше. А если новый КоАП вступит в силу... Вот уж будет раздолье "грабителям в погонах" на междугородных трассах...

Поможет им и то обстоятельство, что в новом КоАПе ничего не говорится о кассационной инстанции. Это означает, что решение суда по жалобе водителя станет окончательным и опротестовать его уже будет нельзя.

Да, у нечестных сотрудников Госавтоинспекции (а таких, увы, немало) окажется много способов давления на водителей. Это и изъятие водительского удостоверения – любимое средство шантажа. **По сути дела, это залог документа, запрещенный и Гражданско-процессуальным кодексом, и законом "О залоге".** Это и перезкзаменовки, противоречащие Конституции, в 55-й статье которой говорится о том, что любое ограничение прав граждан возможно только по закону. О перезкзаменовках ни в каком законе, включая КоАП, не говорится, но они и не запрещаются. Вот и приходится при утере "прав" идти сдавать зкзамен в ГАИ (между прочим, "права" частенько "теряются" именно после изъятия их у оштрафованного строптивого водителя).

А уж до чего удобное орудие давления "Временное разрешение на управление транспортным средством" (в просторечии "талоны предупреждений")! И ведь какими благими были побуждения при его вводе в обращение: злостные нарушители должны быть строже наказаны, чем те, кого бес попутал единожды. Ведь и в мире для тех, кто часто попадается на нарушении дорожных правил, возрастают суммы штрафов и страховок. Но вот незадача: доброе намерение превратилось в злейшую реальность. Именно "талоны" – один из главных инструментов для злоупотреблений. В соответствии с тем, сколько баллов осталось до пятнадцати, сотрудник ГАИ назначает "таксу" взятки. Честный же инспектор, увидев нелестную "характеристику" водителя, возможно, против своей воли начинает относиться к нему предвзято.

Да и вообще, решение заставить водителей возить с собой, грубо говоря, донос на самого себя – абсолютно инквизиторская, со всех точек зрения, затея. А в проекте нового КоАПа, где за 11 нарушений полагается начисление баллов, ни слова о том, в каком виде и как зти баллы фиксируются. Значит, останется в силе мартовский, 1993 года Приказ МВД № 130, узаконивший "Временное разрешение на управление транспортным средством".

Штрафные платные стоянки тоже остаются как бы "в законе". Так же как противоречие, о котором говорили и писали многократно: с неисправностью, при которой не разрешается зксплуатация (таких – десятки, включая разбитую фару или соскочивший трос "ручника"), автомобиль забирают на стоянку до устранения неполадки. Устранить неполадку, пока автомобиль под арестом, нельзя... И об зтом "замкнутом круге", и о навязывании платных услуг вопреки закону "О правах потребителей" составителям проекта Кодекса, видимо, было неизвестно. Позтому в новом КоАПе, в статье "Порядок исполнения наказания", на зту тему не сказано ничего. Значит, все останется по-старому.

Между прочим, если на штрафной стоянке с машиной что-то случится, вовсе не обязательно хозяева стоянки понесут ответственность. "В случае незаконного задержания", говорится в проекте кодекса. А если оно законно? А если оно законно за перегоревшую лампочку? А если законно задержанный из-за зтой лампочки автомобиль будет полностью "раздет" и раскурочен? Может, кто-то сможет убедить, что такого никогда не бывало и зто невозможно в принципе? Пусть почитает письма в редакцию.

Что тут можно сказать о соблюдении прав автомобилистов в проекте КоАПа? Если даже конституционные права нарушаются ничтоже сумняшеся! "Каждый вправе иметь имущество в собственности, владеть, пользоваться и распоряжаться им как единолично, так и совместно с другими лицами", – сказано в части 2 ст. 35 Основного закона. Но принудительно задержанным (не конфискованным, заметьте, по решению суда) и водворенным на платную стоянку автомобилем пользоваться нельзя...

*Окончание на стр. 62*

# НАРУШЕНИЯ ПДД И НАКАЗАНИЯ

*Федеральный закон "О внесении изменений в Кодекс РСФСР об административных правонарушениях", предусматривающий увеличение размеров штрафов за нарушение ПДД, принят Госдумой 5 марта 1997 года, подписан Президентом 4 апреля, опубликован в "Российской газете" 8 апреля и вступил в силу 8 мая этого года. Сумма штрафов в приведенной здесь таблице указана в долях МЗ – минимального размера оплаты труда (на май 1997 года – 83500 рублей) и в скобках – в рублях.*

**Ст. 114 ч. 1** Нарушение правил регистрации (2 балла)*

было 0,1 – 0,3 (8350 – 25050)
стало 0,5 – 1 (41750 – 83500)

**Ст. 114 ч. 2** Управление транспортными средствами (ТС) водителями, не имеющими при себе документов, предусмотренных ПДД (3 балла)

было 0,1 – 0,2 (8350 – 16700)**
стало 0,5 – 1 (41750 – 83500)**

**Ст. 114 ч. 3** Управление ТС, не зарегистрированными в установленном порядке, или не прошедшими государственного технического осмотра, или имеющими неисправности, при наличии которых в соответствии с ПДД запрещается эксплуатация, за исключением неисправностей, указанных в части четвертой настоящей статьи (3 балла)

было 0,1 – 0,2 (8350 – 16700)**
стало 1 (83500)**

**Ст. 114 ч. 4** Управление ТС, имеющими неисправности тормозной системы, рулевого управления или (в составе автопоезда) неисправности тягово-сцепного устройства (4 балла)

было 0,2 – 0,3 (16700 – 25050)
стало 1 – 2 (83500 – 167000)

**Ст. 114 ч. 5** Управление водитвлями зарегистрированными ТС без государственных регистрационных знаков, а равно без государственных регистрационных знаков на прицепах грузовых автомобилей (4 балла)

было 0,5 – 1 (41750 – 83500)
стало 1 – 3 (83500 – 250500)

**Ст. 114 ч. 6** Управлвние водителями ТС с нестандартными, нечитаемыми или установленными с нарушением требований ПДД государственными регистрационными знаками (2 балла)

было 0,1 – 0,3 (8350 – 25050)
стало 0,5 – 1 (41750 – 83500)

**Ст. 114 ч. 7** Управление водителями ТС с подложными государственными знаками (4 балла)

было 0,5 – 1 (41750 – 83500)
стало 5 – 8 (417500 – 668000)

**Ст. 115 ч. 1** Превышение водителями ТС установленной скорости движения на вепичину от 10 до 20 км/ч либо нарушение правил расположения ТС на проезжей части, пользования внешними световыми приборами, звуковыми сигналами, ремнями безопасности или мотошлемами (2 балла)

было до 0,2 (до 16700)**
стало 0,5 –1 (41750 – 83500)**

**Ст. 115 ч. 2** Несоблюдение требований дорожных знаков и разметки проезжей части (за исключением случаев, указанных в частях 4 и 5 настоящей статьи) либо нарушение правил проезда пешеходных переходов, остановки, стоянки, буксировки или перевозки грузов (2 балла)

было до 0,2 (до 16700)
стало 1 (83500)

**Ст. 115 ч. 3** Превышение водителями ТС установленной скорости движения на величину от 20 до 30 км/ч (2 балла)

не было
стало до 1 (до 83500)

**Ст. 115 ч. 4** Проезд на запрещающий сигнал светофора или регулировщика, несоблюдение требований дорожных знаков "Въезд запрещен", "Движение запрещено", "Опасность" или нарушение правил обгона, разворота, а также перевозки людей (3 балла)

было 0,2 – 0,5 (16700 – 41750)
стало 1 – 3 (83500 – 250500)

**Ст. 115 ч. 5** Пересечение сплошной линии разметки, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений, нарушение правил движения через железнодорожные переезды (за исключенивм указанных в части 7) либо непредоставление преимущества в движении водителям ТС или пешеходам, имеющим такое право (3 балла)

было 0,2 – 0,5 (16700 – 41750)
стало 2 – 3 (167000 – 250500)

**Ст. 115 ч. 6** Превышение водителями ТС установленной скорости движения более чем на 30 км/ч (3 балла)

было 0,2 – 0,5 (16700 – 41750)
стало 3 (250500)

**Ст. 115 ч. 7** Движение через железнодорожный переезд при закрытом или закрывающемся шлагбауме, запрещающем сигнале светофора или дежурного по переезду, а равно остановка либо стоянка ТС на железнодорожном переезде (4 балла)

было 0,5 – 2 (41750 – 167000)
стало 5 (417500) или лишение права управления на 3 – 6 месяцев

**Ст. 115 ч. 8** Нарушение водителями иных правил дорожного движения (за исключением предусмотренных ст. 114, 114-1, 117, 118, 121-1 настоящего Кодекса и частями 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 настоящей статьи) (1 балл)

было предупреждение
стало штраф 0,2 (16700)**

**Ст. 117 ч. 1** Управление ТС водителями, находящимися в состоянии опьянения, а равно передача управления лицу, находящемуся в состоянии опьянения

было 1 – 2 (83500 – 167000) или лишение права управления на год
стало 8 – 12 (668000 – 1002000) или лишение права управления на год

**Ст. 117 ч. 2** Те же действия, совершенные повторно в течение года

было 2 – 4 (167000 – 334000) или лишение права управления на 1 – 3 года
стало 10 – 15 (835000 – 1252500) или лишение права управления на 1 – 3 года

**Ст. 118 ч. 1** Нарушение водитепями ПДД или эксплуатации ТС, повпекшее причинение материального ущерба (5 баллов)

было 0,1 – 1 (8350 – 83500)
стало 3 – 6 (250500 – 501000)

**Ст. 118 ч. 2** Те же нарушения, повпекшие причинение легких телесных повреждений

было 0,5 – 2 (41750 – 167000) или лишение права управления на 3 – 6 месяцев
стало 5 – 8 (417500 – 668000) или лишение права управления на 3 – 6 месяцев

**Ст. 118-1** Систематическое нарушение ПДД (совершение в течение одного года нескольких нарушений, предусмотренных ст. 114, 115 ч. 1, 188, которые в сумме оцениваются 15 и более баллами

было лишение права управления на 3 – 6 месяцев
стало лишение права управления на 6 месяцев

**Ст. 119 ч. 1** Управпение ТС лицами, не имеющими права управления, а равно передача управления лицу, не имеющему права управления

было 0,3 – 0,5 (25050 – 41750)
стало 3 – 5 (250500 – 417500)

**Ст. 119 ч. 2** Управление ТС лицами, лишенными права управления

было 0,5 – 1 (41750 – 83500)
стало 5 – 8 (417500 – 668000)

**Ст. 120 ч. 1** Управление ТС лицами, не имеющими права управления и находящимися в состоянии опьянения

было 2 – 3 (167000 – 250500)
стало 10 – 15 (835000 – 1252500)

**Ст. 120 ч. 2** Те же действия, совершенные повторно в течение года

было 3 - 4 (250500 – 334000)
стало 12 – 15 (1002000 – 1252500)

**Ст. 120 ч. 3** Управление ТС лицами, лишенными права управления и находящимися в состоянии опьянения

было 3 – 5 (250500 – 417500)
стало 15 (1252500)

**Ст. 122 ч. 2** Нарушение ПДД лицами, управляющими мопедами, велосипедами, а также возчиками, пассажирами и другими лицами, непосредственно участвующими в процессе дорожного движения

было 0,1 – 0,2 (8350 – 16700)
стало 0,5 – 1 (41750 – 83500)

**Ст. 122 ч. 3** Те же нарушения, совершенные в состоянии опьянения

было 0,1 – 0,5 (8350 – 41750)
стало 1 – 2 (83500 – 167000)

**Ст. 122 ч. 4** Те же нарушения, повлекшие причинение материального ущерба

было 0,1 – 0,5 (8350 – 41750)
стало 1 – 2 (83500 – 167000)

**Ст. 122 ч. 5** Те же нарушения, повлекшие причинение легких телесных повреждений

было 0,2 – 1 (16700 – 83500)
стало 1 – 3 (83500 – 250500)

**Ст. 165** Злостное неповиновение законному распоряжению или требованию работника мипиции, оставпение места ДТП, уклонение от прохождения освидетельствования на состояние опьянения

было 3 – 5 (250500 – 417500) либо лишение права управления на 2 – 3 года, либо исправительные работы на 1 – 2 месяца (с удержанием 20% заработка), либо арест на 15 суток
стало 10 – 15 (835000 – 1252500), в остальном все то же

* *При наложении на водителя административного взыскания оно одновременно оценивается в баллах (мы приводим их в скобках). Количество баллов за конкретные нарушения не изменилось. Дополнительно введены баллы в части 3 ст. 115.*

** *Закон допускает вместо штрафа предупреждение.*

# ПОСЛЕДНЯЯ ВАРИАЦИЯ НА ТЕМУ «ВО

Кто станет отрицать, что самый большой из массовых отечественных автомобилей "Волга" всю свою долгую жизнь служил символом высокого положения в обществе, достатка, предприимчивости его владельца, а до недавнего времени еще и надежности, живучести нашей техники. И кто бы мог подумать, что старая машина – детище старейшего автозавода поменяет имидж, станет доступна и, удачно пережив все экономические и политические неурядицы, найдет свое место под солнцем в нелегкие новые времена. Как это ни удивительно, но факт остается фактом – выпуск "Волги" растет, ее раскупают, а производитель умело подогревает спрос на автомобиль-ветеран.

Но вот на пути модернизации "Волги" сделан очередной шаг. Говорят, последний. ГАЗ-3110, сменяющий "двадцать девятую" модель, должен стать лебединой песней "Волги". Она прожила долгую жизнь, пора уступить конвейер совершенно новому автомобилю. Это произойдет позднее, а пока нам представилась возможность познакомиться с "Волгой" ГАЗ-3110 и модернизированным ГАЗ-3102. Именно эти машины будут сходить с легкового конвейера ГАЗа в ближайшие несколько лет.

## А КРЫША-ТО СТАРАЯ...

Она в основном и выдает в обновленном автомобиле нижегородского ветерана. Измененный передок и зауженная, приподнятая корма "приделаны" к средней части кузова весьма удачно. Знаете, бывают автомобили, которые неплохо выглядят по частям: передок хорош, дверной проем удачной формы – а в общем, как говорят, без слез не налюбуешься. Здесь ситуация скорее обратная: по отдельности новые элементы, скажем, хромированный ободок решетки радиатора, особого восторга не вызывают, но в целом на дороге автомобиль смотрится вполне гармонично. Перемены во внешности кардинально повлияли на имидж автомобиля. Назвать ГАЗ-3110 привычным для "Волги" эпитетом "баржа" язык уже не поворачивается. Исчезли присущие всем предыдущим вариациям прямолинейность и рубленность форм, огромная тяжеловесная "корма" и другие корабельные ассоциации.

Перед разработчиками стояла очень непростая задача. Минимальными средствами, в жестких рамках старого кузова придать машине максимум современных черт. Справились они с ней, на наш взгляд, вполне. Смотрится последняя версия "Волги" куда более современно, чем ее предшественница ГАЗ-31029 – автомобиль, далекий от элегантности.

Маленькое отступление. Усевшись на переднее сиденье и глянув на новый, сложной формы капот, ощутили, что чего-то в нем не хватает, причем мысль эта пришла обоим сразу. А не хватает там, для полной иллюзии обновления, трехлучевой закольцованной звезды – получился бы капот, достойный "Мерседеса" Е-класса. Помните, когда появился ГАЗ-3102, технически неграмотная часть населения ассоциировала автомобиль с... "Мерседесом", и поползли по стране слухи... С чем сравнит обыватель ГАЗ-3110, сказать трудно, но любой, кто отличает отвертку от плоскогубцев, поймет, что это все же "Волга", хотя и очень похорошевшая.

## ЧЕМ ДАЛЬШЕ ВЛЕЗ, ТЕМ МЕНЬШЕ "ВОЛГИ"

На новый салон очень хотелось поглядеть и пощупать его своими руками. Кое-какой информацией о полностью переработанном интерьере "Волги" мы уже располагали, но как часто хорошие дизайнерские идеи губили на корню топорным изготовлением деталей отделки.

Здесь газовская "десятка" (не путать с вазовской!) приятно удивила. Салон и задуман, и исполнен, что называется, на высоком уровне. Новая комбинация приборов наконец-то получила современное оформление и тахометр (не дешевая малолитражка все-таки). Сюда же умудрились вписать отнюдь не бесполезный анахронизм – стрелочный указатель давления масла. Новая передняя панель более современна не только с точки зрения потребителя, но и с позиции технаря. Она легкая, из вспененного материала на жестком пластмассовом каркасе. Оборудование, закупленное ГАЗом для производства отделочных элементов, позволяет отойти от кардинального черного цвета салона. Как эта возможность будет реализовываться – другой вопрос.

Новые сиденья с высокой спинкой уже достаточно давно устанавливают на "двадцать девятую" "Волгу". До идеала они еще далеки, но от предыдущих допотопных кресел ушли далеко вперед. Между сиденьями появился ящик для мелочей, крышка которого выполняет функции подлокотника. Вещь, безусловно, удобная и полезная, но при некоторых положениях сиденья ящик затрудняет регулировку наклона спинки и делает труднодоступным замок ремня безопасности.

Что же осталось в салоне от старой "Волги"? А осталась, увы, далекая от идеала, по современным канонам, компоновка и не самые удобные дверные проемы. Большая машина не может предоставить высокорослому водителю достаточно длины, а при посадке все так же приходится пригибать голову. Это те самые рамки старого кузова, в которые пришлось укладывать задуманную новизну. Но в общем интерьер напоминает о прежней "Волге" еще меньше, чем даже обновленный кузов.

## А ВМЕСТО СЕРДЦА ПЛАМЕННЫЙ "ТЯГАЧ"

Насмотрелись и нащупались вдоволь, пора и за руль. С боем отнимаем автомобиль у увлекшегося фотографа – и вперед. В нашем распоряжении небольшой, уютный газовский полигон.

Особых чудес от механической части машины не ожидали. Все это уже довольно давно продается, только со старым кузовом. Передний мост с измененными углами установки колес, дисковые тормоза передних колес, пятиступенчатая коробка передач, пятнадцатидюймовые колеса – "двадцать девятая" уже примерила на себя все эти новинки.

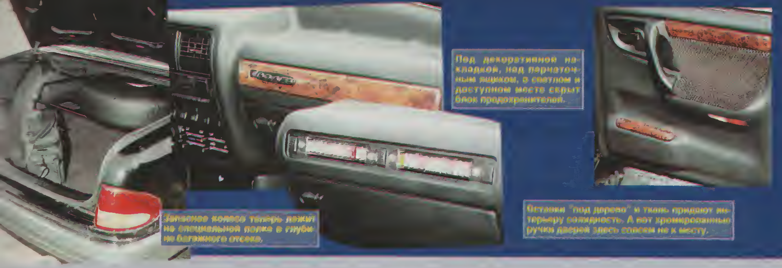
Да и новый шестнадцатиклапанный двигатель ЗМЗ-406 не сегодня впервые поставили на "Волгу".

Но вот опробовать все эти усовершенствования (плюс оригинальный "волговский" гидроусилитель) в комплексе удалось впервые. Что же в итоге получилось?

Новый мотор заметно прибавил "Волге" резвости, а вот прогнозы насчет потери машиной знаменитых тяговых качеств, к счастью, не сбылись. Самые приблизительные замеры показали, что на низких и особенно средних оборотах двигатель обладает солидным запасом тяги. Субъективные ощущения еще лучше. Оборудованный системой впрыска, двигатель не задергается даже под большой нагрузкой. Что касается динамических качеств "Волги" с новым мотором, то заводские данные и те же прикидки показывают, что отечественный "эталон" – полуторалитровая вазовская "восьмерка" при разгоне с места до 100 км/ч окажется все же позади "Волги".

Несколько раздражают длинные ходы рычага коробки передач, но резко переключаться на "Волге" не хочется, даже с новым мощным двигателем. ГАЗ – это определенный стиль езды: вальяжный, размеренный.

А что ежели этот солидный аппарат да покрутить на асфальте? Благо, теперь есть гидроусилитель и особо потеть, вращая тяжелую баранку, не придется. Разгон, одна перекладка руля, вторая. Эй, дорогая, ты куда поехала! Дорога-то не такая уж широкая. Да, реакции у "Волги" все же несколько замедленные, хотя и вполне прогнозируемые. Вводим поправку на запаздывание автомобиля – дело пошло. "Волга" визжит пятнадцатидюймовыми шинами, но держится на дороге уверенно. Плавно так начинает сползать боком, без рывков или попыток завертеться волчком. Вот на булыжнике да – "хвостом" автомобиль помахивает. Все же зависимая рессорная подвеска – далеко не последнее слово техники.




Запасное колесо теперь лежит на специальной полке в глубине багажного отсека.

Под декоративной накладкой, над перчаточным ящиком, в светлом и доступном месте скрыт блок предохранителей.

Вставки "под дерево" и ткань придают интерьеру солидность. А вот хромированные ручки дверей здесь совсем не к месту.

А бездорожье? Конечно, попробуем. Ведь здесь же испытывают различную внедорожную технику и песка хоть отбавляй. Запускаем "Волгу" в рыхлый песок – ползет! Не вездеход, конечно, но хорошая энерговооруженность и достаточно эластичный двигатель свое веское слово в преодолении нижегородской "пустыни" сказали.

Еще один важный фактор – шум. Давно известно, что стандартная система выпуска со своими обязанностями на "Волге" справляется далеко не на все сто. А уж если под капотом "406-й", то звону будет, как от консервной банки. Но тут мы ошиблись. Выпуск на автомобиле, который предоставили нам, доработан. Применен дополнительный резонатор, изменена конструкция приемной трубы – "штанов". Теперь окружающие слышат лишь приятный басовитый рокот.

А вот в салоне шумновато. Слышен рев мотора, из-под машины доносится низкий гул, на высокой скорости шумит "ветер". Если бы "Волга" была спортивным автомобилем, то звук – что надо, а поскольку это все же солидный седан, стоит над этой проблемой задуматься, чем конструкторы, по их заверению, и занимаются. Ведутся, например, работы по карданному валу с промежуточной опорой.

## ЧТО НА "ВОЛГУ" ПОЖЕЛАЕТЕ?

Теперь этот вопрос обрел вполне конкретный смысл. Завод предлагает несколько вариантов комплектации автомобиля – они различаются набором оборудования, уровнем отделки и, конечно, ценой. В базовом варианте автомобиль оснащается давно известным "четыреста вторым" двигателем и четырехступенчатой коробкой передач. Но она может быть и пятиступенчатой, а двигатель – современным, мощным, шестнадцатиклапанным ЗМЗ-406. Кроме того, будут предлагать бак увеличенной емкости, гидроусилитель руля, кондиционер, тонированные стекла, колеса из легкого сплава, электростеклоподъемники. Не надо забывать и про варианты улучшенной отделки салона. В планах – надувная подушка безопасности для водителя. Словом, по нашим российским меркам, выбор очень солидный. И хотя на фоне предложений дополнительного оборудования для зарубежных одноклассников "волговский" список выглядит куцым, это все же заметный шаг вперед от тех времен, когда можно было выбирать лишь цвет, да и то порой лишь теоретически.

## В ТЕНИ ГЕРОЯ

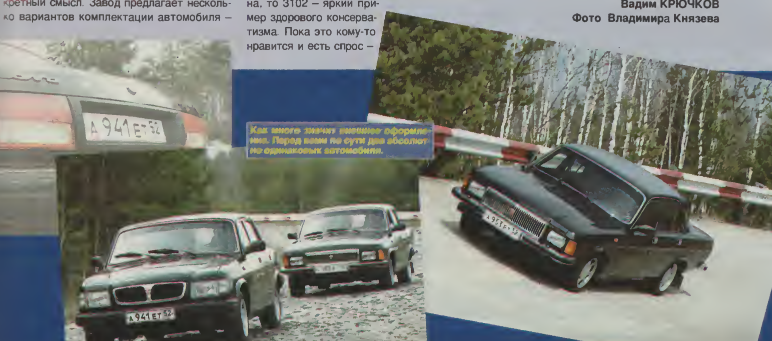
А что это на снимках мелькает ветеран ГАЗ-3102? Уж сколько раз доходили до нас слухи, что пришел ему конец, а он все жив. Да, и будет жить дальше. Именно эта модель составит пару 3110 в легковой программе завода, и снимать ее с производства пока никто не собирается. Если новая модель претендует на некоторый налет модерна, то 3102 – яркий пример здорового консерватизма. Пока это кому-то нравится и есть спрос – машину будут выпускать. Хотя все различие между двумя автомобилями – лишь в оформлении кузова. По механической части и интерьеру они унифицированы. Правда, та "ноль вторая", которая попала в наши руки, от своей молодой товарки все-таки отличалась. Здесь была установлена не только промежуточная опора в карданной передаче, но еще и каталитический нейтрализатор. Так что новый мотор не только прибавил в мощи, но и заметно "позеленел".

## ПОСТСКРИПТУМ

Можно ли сделать из паровоза самолет? Конечно, нет, зато можно его улучшить – летать он не будет, но пассажиров станет возить быстрее и чадить поменьше.

А что если из старушки "Волги" взять и быстренько соорудить суперсовременный автомобиль? Увы, чудес в технике не бывает. Новую машину придется создавать заново, "Волгу" же можно только улучшить, что и было сделано. Причем сделано достаточно удачно. Недаром новинка несет старое родовое имя. "Волга" осталась "Волгой", она сохранила многие черты характера своих предшественников, как хорошие, так и плохие, но и приобрела немало. А если движение вперед есть, значит, вся затея с модернизацией не была пустой тратой времени, сил и средств.

**Игорь ТВЕРДУНОВ,**
**Вадим КРЮЧКОВ**
**Фото Владимира Князева**




Как много значит внешнее оформление. Перед вами по сути два абсолютно одинаковых автомобиля.

## ЛЕВ НА ЭМБЛЕМЕ, ЛЕВ НА СЦЕНЕ

Официальный представитель "Пежо", фирма "Арманд" провела в Москве театрализованное шоу, "героем" которого стал модельный ряд 1997 года. Причем лев присутствовал не только на эмблеме, но и на сцене... живой, спокойно взиравший на все происходящее. Наряду с появившимися недавно моделями 106, 306 и 406, была показана и новинка – "Пежо-Партнер" (см. фото) – малый коммерческий автомобиль, сочетающий достоинства легкового универсала и развозного фургона и отличающийся, как сказано в проспекте, "необычной концепцией и множеством нетрадиционных конструкторских решений". Семейство "четыреста шестых" пополнилось и модификацией "Брейк" с кузовом универсал. К пяти обычным местам – водительскому и пассажирским – добавлено два дополнительных в багажном отсеке, что чаще встречается в более крупных универсалах. Посетители шоу увидели и дебютировавшее на Женевском автосалоне изящное купе на базе модели 406, правда, пока только на экранах мониторов.

**Подписан президентский указ о дорожной реформе. В соответствии с ним образована Федеральная дорожная служба России, в управление которой передается Федеральный дорожный фонд РФ. В бюджете 1998 г. и экономических программах строительство дорог будет отнесено к приоритетным.**

**На ВАЗе разрабатывается лимузин представительского класса на базе десятой модели. Кузов его будет на 640 мм длиннее, с просторным удобным салоном. Предусмотрены АБС, кондиционер, гидроусилитель руля, а также надежная бронезащита и многое другое.**

**ГАЗ приступает к выпуску новой модели среднетоннажного грузовика "Садко" (ГАЗ-33097) с дизельным двигателем. Этот полноприводный автомобиль грузоподъемностью 2 т во многом унифицирован с двумя серийными машинами ГАЗа – моделями 6640 (шасси) и 3309 (кабина и другие узлы).**

**За первые три месяца этого года УАЗ выпустил 19 625 автомобилей – на 758 штук больше запланированного и на 25,9% больше по сравнению с первым кварталом 1996 г.**

**Чешская "Шкода", входящая в группу "Фольксваген", намерена уже в этом году поставить в Россию комплектующие для сборки пробной партии в несколько сот автомобилей. Через 3–4 года "Шкода" намерена производить здесь до 50 тыс. машин, в которых часть деталей должна быть российского производства.**

## ГАЗ – В ПРИБЫЛЯХ!

Подведены итоги работы ОАО "ГАЗ" в 1996 году. Объем производства увеличился на 9 процентов, освоен выпуск еще нескольких модификаций легких грузовиков "Газель", а главное – предприятие закончило год с прибылью в 760 миллиардов рублей! На фоне тяжелого положения подавляющего большинства предприятий российского автопрома успехи Горьковского завода кажутся чудом: собрание акционеров решило выплатить дивиденды держателям ценных бумаг ОАО "ГАЗ"! По привилегированным акциям дивиденды составили 1280 процентов годовых, по обыкновенным – 300 процентов.

На годовом собрании акционеров был избран новый состав совета директоров. В него, кроме работников завода, вошли представители местной власти, руководители банков и коммерческих структур – крупных акционеров предприятия.

## И В ПЕТЕРБУРГЕ КОЛЬЦЕВАЯ

Мэр Петербурга В. Яковлев подписал долгажданное распоряжение о создании кольцевой автодороги вокруг города.

О необходимости такой трассы говорят уже в течение трех десятков лет, а в последние годы, когда исторический центр Северной Пальмиры познал все прелести колоссальных автомобильных заторов, разговоры на эту тему вообще не утихают.

КАД Санкт-Петербурга станет частью скоростной магистрали Москва – Хельсинки. Согласно документам, подготовленным итальянской проектно-строительной компанией SPEA, протяженность дороги составит около 150 км при шести – восьмиполосном движении. Для строительства КАД потребуется сумма в полмиллиарда (!) долларов.

На первом этапе (возможно, он начнется уже этим летом) дорожники сделают участок между Московским и Выборгским шоссе, а затем соединят последнее с Мурманским.

По расчетам, закончить все работы удастся не раньше чем через десять лет. Правда, по первому участку движение может начаться гораздо раньше, и уже тогда город почувствует облегчение.

Многочисленные транзитники скорее предпочтут расстаться с несколькими долларами (КАД – магистраль платная), чем стоять по десять минут на каждом из светофоров города на Неве.

## ЧЕМПИОНАТ РОССИИ СТАРТУЕТ В... БАЙКОНУРЕ

Марафонская гонка "Мастер-ралли", которая сегодня входит как этап наивысшей сложности в Кубок мира, существует сравнительно недавно, но по некоторым компонентам превосходит даже легендарный "Дакар". Маршрут "Мастер-ралли" всегда отличается сложностью, большой протяженностью и, хотя это не самое главное в автоспорте, возможностью получить неповторимые впечатления от окружающего ландшафта, природы и т.п.

В этом году участники рейда "Париж – Самарканд – Москва" отправятся 20 августа из Парижа и финишируют 6 сентября в нашей столице, пройдя через всю Европу и Среднюю Азию. Раньше конечными пунктами были Пекин и Улан-Батор, но и без визитов в дальневосточные страны дистанция составит 10 тысяч километров. Ну а главное новшество для нас – в рамках "Мастер-ралли-97" пройдет первый чемпионат России по ралли-рейдам. Пока неизвестна, сколько российских экипажей сразятся за медали на участке трассы от космодрома Байконур до столицы, но, во всяком случае, наши ведущие автозаводы выставить команды обещают. Кроме того, являясь седьмым и предпоследним этапом Кубка мира по внедорожным ралли-рейдам, "Мастер-ралли" соберет всех сильнейших марафонцев планеты.

## МИНЗДРАВ НЕ ДРЕМЛЕТ

Возможно, в ближайшем будущем, стоя в очереди на техосмотр, российским автомобилистам не придется одалживать друг у друга аптечки. Новыми аптечками, разработанными специалистами Минздрава РФ, планируется оснащать все автомобили, сходящие с конвейера. Их содержимое будет несколько отличаться от ныне принятого. В состав аптечек включены кровоостанавливающий жгут "с дозированной компрессией", аппарат для искусственного дыхания, гемостатические и антисептические салфетки и ряд других препаратов. Содержимое упаковано в пластиковый футляр, на внутренней поверхности которого даны правила пользования медикаментами и указания к их применению.

Если планы претворятся в жизнь, стоит ожидать повышения цен на новые машины примерно на 100–125 тысяч рублей (столько стоит новая аптечка). К сожалению, Минздрав не заведует огнетушителями и знаками аварийной остановки – об этих предметах нам по-прежнему придется думать самостоятельно.

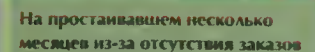
## "ГАЗЕЛЬ" ПРИМЕРЯЕТ ДИЗЕЛЬ

Теперь уже не заимствованный "с чужого плеча", а свой собственный. Двигатель "Штайр", о котором журнал рассказал в № 3 с. г., прнживается но ГАЗе. Сейчас его адаптируют к ннжегородским автомобилям, н потому конструкция претерпела некоторые изменения. Необычноя схема дизеля (отсутствие разъема блока н головки), другие особенности требуют специального оборудования и освоения некоторых специфических комплектующих.

На ГАЗе уже собрано несколька таких моторов и в этом году плаиируют выпуск опытной партии дизелей. Так что под капотом нспытуемых "газелей" теперь стоят "штайры" не только австрийские, но и российские.

Конечно, заниматься освоением столь сложного двигателя, который требует современных технологий и высокой культуры производства, совсем не простое дела, но австрийский дизель отвечает всем современным требованиям: достаточно экономичен, малошумен, укладывается в принятые за рубежом экологические нормы.

Если оптимистические прогнозы носчет производства нового мотора оправдаются, ГАЗ получит целое семейство конкурентоспособных дизелей не только для "Газели", но и для других автомобилей.



## МАЛЕНЬКИЙ, ДА УДАЛЕНЬКИЙ

Шведский концерн "Эрикссон", один из мировых лидеров в области связи, представил в Москве новый сотовый телефонный аппарат – GF788 – самый маленький в мире из серийно выпускаемых. Его размеры – 105x49x24 мм – меньше пачки сигарет, а масса – 135 г. Телефон удобно носить в кармане – клавиатура скрыта под откидной крышкой. Между тем он позваляет гаварить непрерывно 3 часа, а в режиме ожидаиия способеи аставаться 60 часов – у многнх бальшнх аппаратав этн паказатели хуже. Память рассчнтана на 199 намерав, а краме тага, он снобжен часами с будильнкoм, апределителем номера, 12 видами звукового сигиала, в там числе семью музыкальными мелодиями, способен передавать факсовые сообщения н обладает другимн функциями, выбрать которые помогает меню но экране. Телефон нового поколения работает в стандарте связн GSM. Разумеется, автомобилисты оценят и то, что аппарат с помощью адаптера можно подключать к бортовой сети машины.

Оборудоваиие концерна "Эрикссон" обеспечивает работу 48% сотовых сетей нашей страны, а также телефонную и радиосвязь.

## КАЖДЫЙ МОЖЕТ СТАТЬ САПЕРОМ

Любопытные новинки предлагает россиянам американская кампания "О'гара" – производитель приборов для обнаружения различных взрывных устройств. Например, электронный стетоскоп "Эбекс 2001", предназначенный для поиска взрывателей с часовым механизмом.

Есть у фирмы и специальные товары для автомобилистов. Если вы, скажем, в целях личиой безопасности хотите контролировать, не заложена ли мино под вашим автомобилем (а возможности такого мы, увы, наслышаиы), то вам предложат воспользоваться "детектором посторонних устройств под днищем автомобиля" – "Талос".

Трудно сказать, будет ли подобная продукция пользоваться у иас в стране повышенным спросом, однако разработчики этих хитрых прнборов на полном серьезе снчтают Россию весьма перспективым рынком. Возможно, не без оснований?

## "МОСКВА-850" С "МЕРСЕДЕС-БЕНЦЕМ"

Пресс-конференция "Мерседес-Бенца" в Москве не была но этот раз связано с представлением новой модели илн открытием торгово-сервисного центра. Повод – "Мерседес-Бенц" с фирмой "Смирнофф" выступил в роли афнциальнага спансара Междунараднага спортивнага фестиваля воздухаплавателей "Москва-850". Старты состаятся са 2 па 8 сентября в краснвейших местах сталицы. Специально к зиоменательной дате будет нзготовлен тепловой аэростат "Москва-850".

## "БАЙЕР" – ЭТО НЕ ТОЛЬКО АСПИРИН

Немецкий химический концерн "Байер" известен не талька своим аспирином н фотопленкой "Агфа". Его пластмассы широка испальзуются в продаваемых у нас изделиях бытовой техники фирм "Бош", "Сименс", "Мулинекс" и др. Даже прозрачная крыша над большим стадионом в Лужниках будет сделана из материала, разрабатаннага "Байером".

На фото темным выделены некоторые детали, сделанные с помощью химиков "Байера".

Известный концерн все больше расширяет свои связи с промышленностью России и СНГ, причем но одном из самых приоритетных ноправлений – автомобилестроенни. Россnйские автомобилисты пользуются продукцией "Байера", порой н не подозревая об этом. Концерн – один из крупнейших изготовителей искусственного каучука (натурального, как известно, не хватает, чтобы удовлетворить потребности в нем). Его используют в качестве сырья шииные заводы России, Украииы, Белоруссии. Российскне предприятия, выпускающие приводные ремнн н шланги для автомобилей, – партнеры "Байера". Пластмасса для фонарей, решеток радиаторов, крышек распределителей зажигания, полиуретан для сидений и панелей приборов, теплоизоляции рефрижераторов, различные клеи, герметики, сырье для автомобильных красок н защитных покрытий – все это также продукция фирмы. За рубежом нз пластмассы "Байера" делают фары, крышки клапанных механизмов двигателей, впускные коллекторы, корпуса термостатов, но для нас это пока – в будущем.

**На простаивавшем несколько месяцев из-за отсутствия заказов и сбыта Тагаирогском комбайиовом заводе начинают работать курсы подготовки специалистов по сборке южнокорейских машии. Она должна начаться в сентябре 1998 г. В проекте наряду с кореиской сторонoй и Тагаирогским заводом участвует баик "Доиинвест".**

●

**С помощью "Нивы" альпинисты Тольятти намерены покорить Эльбрус – самую высокую вершину Европы (5642 м). Они надеются, что "Нива" своим ходом сможет доставить их на высоту 4200 метров.**

●

**Завод "Химэксмаш" (Балаково, Саратовская область) в рамках программы "Саратовский автомобиль" приступил к сборке машии "Хёндэ". Цена вседорожника "Галопер" – 31–33 тыс. долларов. Первые заказы иа него поступили от милиции, аварийных служб и других организаций. Скоро начнется сборка автомобилей еще двух моделей, через год выпуск машии плаиируется довести до 5 тыс. штук.**

●

**За первые три месяца текущего года АО "КамАЗ" продало 4362 автомобиля "Ока". Завод приступил также к выпуску нового грузовика КамАЗ-6520 в специальном "северном" исполиеиии по заказу АО "ЛУКОЙЛ". Сибирским иефтяникам должно быть поставлено 5 тысяч таких машин.**

КОЛЕСО

## ЛЮБОВЬ К ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ

Нынешней весной "Опель" начал очередной эксперимент с электромобилями. Десять универсалов "Опель-Астра-Импульс Каравон" пройдут двухлетние эксплуатационные испытания в трех странах: Бельгии, Нидерландах и Германии. Машины оснащены батареями высокой энергии, в которых использованы натрий и хлорид никеля. "Астра-Импульс" рассчитана на пробег 120–150 км до подзарядки, для которой достаточно подключиться к розетке бытовой сети (230 В, 16 А). Разряженная батарея требует 8–10 часов на пополнение энергией из сети, которая в ночное время на 40–60% дешевле. Грузоподъемность универсала – 450 кг, снаряженная масса – 1300 кг. Трехфазный двигатель расположен на месте обычного мотора, батареи заменили бензобак.

В проекте, поддерживаемом комиссией ЕС, участвуют, помимо "Опеля", фирмы "АЭГ Англа Бэттериз", "Рено", научно-исследовательское автомобильное общество и СИТЕЛЕК – объединение местных органов власти, заинтересованных в электромобилях.

"Нива" ВАЗ-2121 отметила 20-летний юбилей. За это время завод выпустил около 1,2 млн. полноприводных автомобилей. В 1997 г. запланировано собрать еще 70 тысяч "нив" различных модификаций.

●

В гараже Управления делами президента РФ состоялись смотрины нового автомобиля "Волга" ГАЗ-3110, призванного прийти на смену иномаркам. Президент ОАО "ГАЗ" Николай Пугин заявил, что правительственный заказ – 400–700 автомобилей – это чуть больше суточного объема сборки.

●

АО "Москвич" начнет выплату долгов не позже сентября и в течение года предполагает полностью рассчитаться с ними. Идут переговоры о привлечении японского кредита – около 150 млн. долларов – на достройку моторного завода.

●

К сборке опытно-промышленной партии из 50 автомобилей "Кинешма" приступило ОАО "Автоагре ат" (Кинешма, Ивановская обл.). Двухдверный автомобиль с 26-сильным двухцилиндровым двигателем предназначен прежде всего для инвалидов и будет стоить 15–17 млн. рублей.

●

В рамках Первой международной конференции "Бизнес и преступность" прошла выставка оборудования и средств обеспечения безопасности. На ней демонстрировали бронированные автомобили петербургского СП "Лаура", производимые на базе "Шевроле-Сабурбан" и "Тахо".

## ПРЕЕМНИЦА "ВОЛГИ" – ЕЩЕ В ЭТОМ ВЕКЕ

На заседании технического совета ОАО "ГАЗ" утверждена концепция нового легкового автомобиля, который должен сменить "Волгу": классическая заднеприводная компоновка, принципиально новый кузов.

Заводские дизайнеры представили четыре варианта, из которых был выбран наиболее оптимальный, позволяющий создать современный легковой автомобиль с учетом реальных возможностей производства.

У преемницы "Волги" будет кузов с более просторным салоном, а также новая передняя подвеска, позволяющая в дальнейшем перейти на передний привод.

Перед техническими службами завода поставлена задача осуществить подготовку производства в кратчайшие сроки, поскольку в конце 1999 года должна быть выпущена первая опытно-промышленная партия новых автомобилей. Задача реальная, так как создание производственных мощностей уже началось.

## С ДЖОЙСТИКОМ – БЕЗОПАСНО!

Один из крупнейших изготовителей автомобильной радиоаппаратуры японская корпорация "Сони" представила гамму моделей 1997 года: магнитолы, приемники с проигрывателями компакт-дисков, CD-ченджеры и т.п. Отличительные особенности магнитол: высокая максимальная выходная мощность – у большинства моделей 35 Вт на канал – и система динамического усиления низких частот (D-Bass). Несколько моделей оснащены системой "Стерео-плюс", позволяющей слушать российский диапазон УКВ в режиме "стерео".

Фирма заботится о безопасности вождения: все модели снабжены джойстиками, напоминающими те, что у ком-

Массовая модель магнитолы "Сони-XR-C543SP" с джойстиком.

пьютерных игр. Теперь большинство операций управления магнитолами можно делать не отрывая взгляда от дороги. Способствуют безопасности и яркие надписи на экране магнитолы, причем наиболее важная информация высвечивается большими белыми буквами на черном фоне – так легче читать.



## "ДЖИ-ЭМ" – ЛИДЕР "ГОРЯЧЕЙ ДЕСЯТКИ"

Американский журнал "Форчун" ежегодно публикует рейтинги крупнейших компаний США, основанные на данных о продажах. Как и в прошлом году, первое место в "горячей десятке" занял "Дженерал моторс", производитель автомобилей марок "Шевроле", "Кадиллак", "Бюик", "Опель" и др. Объем продаж "Джи-Эм" в прошлом году достиг 168 миллиардов долларов. "Форд мотор" завершил год с показателем 147 миллиардов и занимает вторую строчку. А вот третий представитель "Большой тройки", концерн "Крайслер" с 61 миллиардом всего лишь на девятом месте – следом за нефтяной компанией "Мобил".

## "ДЖЕНТЛЬМЕНЫ ДОРОГ" ЕЗДЯТ НА "ТУЛАХ"

Команда "Туламашзавод", в составе которой были мотогонщики из Аргентины, Уругвая и руководитель мотоклуба "Тулица" Геннадий Шмелев, выступила на международном ралли "Рейд де ла Патагония", прошедшем по Аргентине.

На труднапрохадимых высокогорных дорогах мотоциклы марки "Тула" успешно соперничали с продукцией фирм КТМ, "Хонда", "Кавасаки", "Хускварна". Пилоты "Туламаша" дошли до финиша без потерь, заняли места с третьего по пятое и получили приз "Джентльмены дорог".

## ПЕРВЫЙ ПРОДАН!

29 апреля в Елабуге была торжественно отмечена продажа первого "Шевроле-Блейзер", собранного на ЕлАЗе. С декабря (см. ЗР, 1996, № 2) получено 900 автокомплектов, собрано 450 машин.

Проблема нанесения идентификационного номера, вызвавшая задержку начала продаж (ЗР, 1996, № 3), решилась в пользу американского варианта – специалисты "Джи-Эм" смогли убедительно доказать невозможность его замены, изменения или подделки. Первый "Блейзер" продан за 150 млн. руб. – цена оказалась несколько выше называвшейся ранее. В июне ожидается первая поставка из Бразилии полноприводных "блейзеров". Полным ходом готовятся принять и смонтировать оборудование на расширенную программу выпуска в корпусе 601.

Надпись "Сделано в России" на фирменной табличке, заполненной по-русски, переводит "Блейзер" в разряд отечественных товаров – и, стало быть, делает конкурентом в борьбе за кошельки состоятельных лиц – юридических и частных.

## 90 ЛЕТ В РОССИИ

Компания "Форд" на российском рынке уже 90 лет – первый официальный дилер появился здесь в 1907 году. "Форд" участвовал в строительстве ГАЗа – его первые легковые и грузовые машины ГАЗ-А и ГАЗ-АА выпускали по лицензии компании.

В 1987–1988 гг. активно разрабатывался проект производства на ГАЗе "Форда-Скорпио". Он так и не был реализован, но в России прошли испытания двести (!) автомобилей этой модели.

Официальная презентация нового "Форда-Тарус" (см. стр. 53) состоялась в Подмосковье на территории гольф-клуба. С первого показа этой модели в России на москавском мотор-шоу минуло девять месяцев – за это время автомобиль прошел у нас сертификацию и поступил в продажу. Сегодня предлагаются и седан, и универсал, причем по одинаковой цене.

О серьезных намерениях фирмы говорит и то, что в Москве на Дмитровском шоссе открылся крупнейший в СНГ "фордовский" торгово-технический комплекс, принадлежащий официальному дилеру – компании US IMPEX. Площадь демонстрационных залов автосалона – более 600 м². Склад автосервиса содержит запчастей на сумму в полмиллиона долларов – клиентам теперь не придется ждать по нескольку недель детали из-за границы.

"Форды-торус" на Васильевском спуске Красной площади.

## НОВАЦИИ "МАЗДЫ"

В этом году "Мазда" рассчитывает поправить свои дела, сделав ставку на снижение затрат при разработке и освоении новых моделей. Эти расходы напрямую зависят от количества конструктивна новых узлов и деталей в проектируемом автомобиле. В среднем же разработка новой модели обходится в 30 млрд. иен (100 иен = $0,9), причем большая часть этой суммы приходится на создание оригинального шасси.

С осени 1997 года "Мазда" переходит на выпуск седано "Капелла" с унифицированным шасси, на которое через год будут ставить модернизированную "Мазду-Фамилия" и семиместный мини-вэн MPV.

Единое шасси при конструировании автомобилей трех разных типов позволит компании сэкономить более 10 млрд. иен и впоследствии оперативна менять объемы производства любой из этих моделей в зависимости от конъюнктуры рынка.

"Мазда" предложила свою новацию и крупнейшему зарубежному держателю ее акций – "Форду".

Уже в 1999 году 270 тысяч новых RV (автомобилей для отдыха) на унифицированном шасси должны сойти с конвейера "фордовского" завода в Лорейне (штат Огайо).

## ОХ УЖ ЭТИ ГОСТИ!

Ну никак не удается петербуржцам одержать "законную" победу на одной из своих "фирменных" гонок – апрельском ралли "Сестрорецк", что проходит в северной части Ленинградской области. В 1994 году здесь победил москвич Алексей Лудяхин, в 1995-м – Алексей Коростелев из Гжели, а в прошлом – тольяттинец Сергей Алясов. Причем последние две победы одержаны были на наших "восьмерках", хотя хозяева располагали несколькими солидными иномарками.

И на этот раз верхнюю ступеньку пьедестала оккупировали гости – хоть не зови их вовсе! На "Опеле-Астра" отличился экипаж ижевцев, экс-чемпионов России Сергея Балдыкова и Антона Зиновьева (на снимке) из команды "Газпрома". Хозяева же – Виктор Балакан и его супруга Светлана Лукьянова ("Лянча-Дельта-Интеграле") довольствовались вторым местом, третье заняли Павел Каияев и Сергей Алексеев (ВАЗ-21083).

Отметим, что "Сестрорецк" – одно из двух в нашей стране полностью асфальтовых ралли, кстати, заметна прибавившее по сравнению с прошлым годом – организаторы оснавательна поработали над трассой.

## НАЗАД – ЗНАЧИТ ВПЕРЕД!

Жители Южной Кореи очень берегут свое здоровье. Не ограничиваясь ежедневным потреблением целебного корня жень-шеня, они вновь изобрели велосипед. Не сам, конечно, а, так сказать, "велосипедную трансмиссию".

Оказывается, ходить назад – для здоровья весьма полезно. А поскольку корейцы много ездят на велосипеде, то у них и родилась любопытная идея – сделать устройство в виде муфты, с которым велосипедист, в какую бы сторону ни вращал педали, будет ехать вперед.

Едва появившись в продаже, такие велосипеды приобрели огромную популярность у населения. Через месяц слух о них долетел до США. Прагматичные американцы купили лицензию и вскоре наладили производство муфты. За ними последовал Китай. Однака, судя по ценам, в Америке здоровье – роскошь. Там устройство стоит 150 долларов, а в Китае – 10. Также долларов. Ну а в Корее... Главное – здоровье и движение страны – только вперед.

## НОВЫЙ ВЕКТОР "БОЛЬШОЙ ТРОЙКИ"

"Большая тройка" американских автомобильных корпораций активно осваивает очень перспективный рынок Юго-Восточной и Южной Азии. Так, "Дженерал моторс" инвестирует 750 миллионов долларов в создание своей производственной базы в Таиланде. "Форд" строит там же автозавод стоимостью 500 миллионов, рассчитанный на ежегодный выпуск 200 тыс. машин, преимущественно пикапов. Одновременна он создает сборочные заводы в Индии, Китае и Вьетнаме.

По прогнозам экспертов, в Китае спрос на автомобили достигнет к 2005 году 5 миллионов штук (пока он составляет 1,5 миллиона). "Большая тройка" планирует захватить к тому времени не менее 30% азиатского рынка, на котором в настоящее время доминируют японцы.

**В Миассе СП "ИВЕКО-УралАЗ" начало выпуск тяжелых грузовиков "Уралтракер". Покупателям предлагают седельные тягачи трех моделей и самосвалы.**

●

**23 августа стартует рекламный автопробег, организованный компанией "Ситроен". 150 автомобилей "Ситроен-Берлинго-Мультиспейс" проедут по территории бывшего СССР.**

●

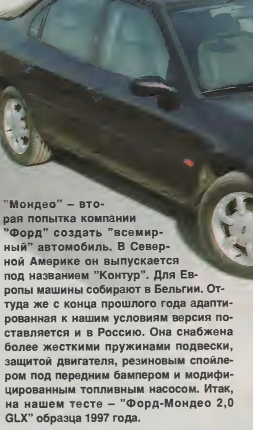
**В прошлом году голландская компания ДАФ реализовала в России 100 автомобилей. Доля компании на российском рынке тяжелых тягачей достигла 10 процентов.**

●

**Во второй половине июня в Москве пройдет международный фестиваль "Автомобильная экзотика". В нем примут участие 120 российских и зарубежных фирм, а также частные коллекционеры репликаров и старинных автомобилей. В программе фестиваля парад старинных машин, гонки, вернисаж и многое другое. Праздник пройдет на Тушинском аэродроме.**

●

**До 80 процентов автомобилей, выпускаемых в России, комплектуются электропроводкой, которую делают на предприятиях, применяющих труд слепых и слабовидящих.**



В начале 1993 года на смену популярной "фордовской" "Сьерре" пришел новый "Форд-Мондео", ставший "Автомобилем 1994 года". Летом 96-го его модернизировали: изменили форму наружных панелей, бамперов, фар и задних светоблоков. Модельный ряд "Мондео" включает три типа кузовов – седан, хэтчбек, универсал в пяти комплектациях – CL, CLX, GT, GLX и "Гиа". На автомобиль устанавливают бензиновые двигатели рабочим объемом 1,6; 1,8; 2,0; 2,5 л и турбонаддувный 1,8-литровый дизель.

**"Мондео" – вторая попытка компании "Форд" создать "всемирный" автомобиль. В Северной Америке он выпускается под названием "Контур". Для Европы машины собирают в Бельгии. Оттуда же с конца прошлого года адаптированная к нашим условиям версия поставляется и в Россию. Она снабжена более жесткими пружинами подвески, защитой двигателя, резиновым спойлером под передним бампером и модифицированным топливным насосом. Итак, на нашем тесте – "Форд-Мондео 2,0 GLX" образца 1997 года.**

# АВТОМОБИЛЬ ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА

**Кузов – 3,8 балла.** Следует признать: рестайлинг удался. Внешность нынешнего "Мондео" оригинальна и узнаваема. Подгонка кузовных элементов и окраска – отличные: класс и цена автомобиля ($30 500), как говорится, обязывают. Замки дверей открываются дистанционно с пульта на ключе, но запирание приходится контролировать вручную, поскольку различимых снаружи "кнопок" нет. На торцах задних дверей – рычажки, блокирующие "несанкционированное" открывание изнутри, чаще всего детьми.

"Нахмуренная" внешность нового "Мондео" гораздо более оригинальна и узнаваема, чем у его предшественника.

В интерьере доминируют выпуклые поверхности, изогнутые линии и серый плюш. Передний пассажир чувствует себя вполне комфортно, места для него достаточно (правда, подушка сиденья почти горизонтальна и не препятствует сползанию вперед), а вот покатая крыша и развитая подштамповка под задним сиденьем заставляют быть внимательным при посадке. Здесь ощутимо теснее, чем впереди: при росте 180 см сидишь "враспор", упираясь головой в потолок. Впрочем, это относится только к хэтчбеку, у седана потолок повыше. Три подголовника ненавязчиво намекают на "человекоемкость" заднего сиденья, однако намек следует принимать с оговорками – крайние пассажиры сидят вполоборота, склонив голову на плечо. Отчасти объясняет и оправдывает это почти 30-сантиметровая толщина дверей – при боковом ударе каждый из этих сантиметров будет на вес золота. Заметим только, что боковое стекло прячется туда лишь наполовину.

Открываемый снаружи багажник просторен, а доступ в него – просто загляденье. Под покрытием пола вокруг ниши запасного колеса – 3-сантиметровый (!) поролоновый мат. Оказывается, именно на

столько запаска размерностью 205/55R15 выступает из ниши, рассчитанной на "175-ю" покрышку. Комплект инструментов типичен для современной иномарки – домкрат и баллонный ключ.

**Рабочее место водителя – 3,9 балла.** "Угнездиться" на водительском месте можно вполне комфортно. Этому способствуют четыре регулировки сиденья: вперед-назад, вверх-вниз (с электроприводом), угла наклона спинки и поясничного подпора. Вместо "вверх-вниз" может быть установлена весьма полезная регулировка угла наклона подушки. Кресло удобное, хотя установлено не жестко и покачивается на кронштейнах из стороны в сторону.

По высоте и длине регулируется и рулевая колонка. Подрулевые переключатели аналогичны "девяточным": левый – по алгоритму работы, правый – по перегруженности функциями управления передним и задним стеклоочистителями. Педали и рычаг коробки передач расположены удобно, но площадка под левой ногой могла бы быть побольше. Управление головным светом простое и логичное: вытягивая рукоятку слева на панели, включаешь "габариты" и ближний свет, а вращая ее же – передние и задние противотуманные фонари.

Через руль хорошо видна панель приборов. На ней четыре циферблата: термометр, тахометр с красной зоной от 6500 об/мин, спидометр, размеченный до 240 км/ч, и топливомер.

С обзорностью ситуация почти обычная для современных автомобилей. Вперед и в стороны без замечаний, а вот назад ограничена размерами внутреннего зеркала, в котором видны в основном три подголовника и щетка стеклоочистителя на высокой ступеньке багажника.

**Движение – 4,0 балла.** Двухлитровый 16-клапанный мотор "Зетек Е" тяговит (четвертую передачу можно включать уже на скорости 30 км/ч), охотно набирает высокие обороты и обеспечивает машине хорошую динамику. Для активных водителей – сектор тахометра от 3500 до 6500 об/мин. Именно в зтом диапазоне "Зетек" проявляет свои лучшие качества.

На дороге "Мондео" стоит как влитой, послушно, с минимальным креном прописывая заданную траекторию. В этом немалая заслуга полностью независимой подвески "Квадралинк" с зффектом пассивного подруливания задних колес. В меру мощный гидроусилитель не забывает передавать на руль часть усилия, избавляя водителя от ощущения, что он держит в руках "мышку" компьютера.

Тормоза в штатных режимах прогнозируемы и зффективны. А вот при торможении "в пол" и срабатывании антиблокировочной системы возникает ощущение, что кто-то крупным рашпилем пилит то ли педаль под ногой, то ли кузов. На машине такого класса зто режет слух. Да и срабатывает АБС, похоже, рановато.

Задний дверной проем ощутимо меньше размеров двери.

**Пресса о "Форде-Мондео":**

Английские журналы характеризуют автомобиль только с лучшей стороны: очень хороший двигатель, замечательное шасси, отличное рулевое управление, мощные тормоза. Единственный отмеченный недостаток – жесткая подвеска. Вывод – один из лучших автомобилей в своем классе.

Немцы традиционно более привередливы. Наряду с отличными оценками за управляемость, эффективность тормозов и хорошее сцепление с дорогой отмечают и недостатки: жесткая некомфортабельная подвеска, большое усилие на руле при маневрировании, неудобное заднее сиденье, "длинная" пятая передача.

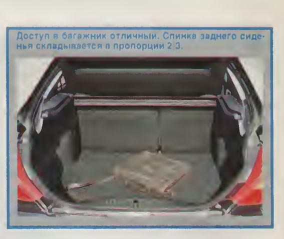
Что понравилось всем, так это новая внешность. За нее создатели "Мондео" услышали только похвалы.

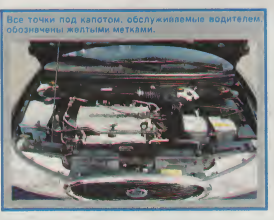
➕ – тягавитый двигатель, харашие динамические качества и управляемость, богатое оборудование.
➖ – шумная АБС, тесный салон сзади, требует высококачественного бензина.

**Комфорт – 4,2 балла.** Покрытие наших дорог больше напоминает полигон для испытания подвески. Зажав в кулак нормальные водительские инстинкты, для "Мондео" мы частенько преднамеренно выбирали самую тяжелую траекторию. И он эту "экзекуцию" выдержал: подвеска ни разу не сработала до упора, гася или переводя в короткое "бух" львиную долю "пинков" и ударов. Свой вклад в "звуковое сопровождение" вносили довольно гулкие широкие покрышки "Континенталь спорт Контакт". А вот шумов ветра и двигателя не слышно даже на скоростях за полторы "сотни".

Хороша система отопления и вентиляции с простым и ясным управлением. Кондиционером сегодня никого не удивишь, а вот ветровое стекло, в толще которого едва различимы тонкие нити электрообогрева, встретишь нечасто. Кстати, одновременно включается обогрев наружных зеркал и жиклеров стеклоомывателя. А если еще и подогреть сиденья, жизнь вообще покажется раем.

Стандартная комплектация "Мондео GLX" включает дистанционно управляемый центральный замок, кондиционер, радиопакет (четыре динамика с проводкой и антенной), электропривод обогреваемых зеркал, электростеклоподъемники, подушку безопасности, а также упомянутые регулируемую колонку и гидроусилитель руля, АБС – согласитесь, весьма богатый набор. А для машин с двигателем 2000 см³ еще литые диски и противотуманные фары. Поставляемые в Россию автомобили дополнительно оборудуются подушкой безопасности для пассажира, электроприводом и подогревом сидений, третьим подголовником и трехточечным ремнем посредине сзади.


Доступ в багажник отличный. Спинка заднего сиденья складывается в пропорции 2:3.


Все точки под капотом, обслуживаемые водителем, обозначены желтыми метками.

На передней панели две ниши: верхняя – для экрана путевого компьютера, нижняя – для аудиосистемы.

Кроме этого предусмотрен обширный список дополнительного оборудования: противобуксовочная система (АПС), боковая подушка безопасности, бортовой компьютер, круиз-контроль, люк, омыватель и регулятор угла наклона фар, кожаный салон, спортивная подвеска, четыре типа аудиосистем и многое другое.

**Эксплуатация, сервис – 3,7 балла.** Как ни экономичен "Форд-Мондео", а рано или поздно на АЗС заехать придется. Но везде ли есть нэтилированный "95-й"? В крупных городах – везде. А на трассе или в провинции? Между тем ничтожная добавка тетраэтилсвинца может оказаться фатальной для каталитического нейтрализатора стоимостью под тысячу долларов.

Через 2500 км пробега – первое ТО, причем оплачивать придется только стоимость материалов, работы же выполняются бесплатно. Последующее обслуживание проводится каждые 15 тыс. км или один раз в год. При интенсивной эксплуатации в неблагоприятных условиях рекомендуется менять масло каждые шесть месяцев. А вот цены на некоторые запчасти: ветровое стекло – $179, бампер – $260, капот – $247, крыло – $146, фара – $190, задний фонарь – $110, фильтры топливный/масляный/воздушный – $12/7/14.

Сеть "фордовских" технических центров довольно обширна: семь станций в Москве и около двадцати по России. Стоимость нормо-часа – $45. Купленную у официального дилера машину обслужат на фирменной станции в любой стране мира. При покупке нового "Форда" у того же дилера старый примут в счет частичной оплаты – эта услуга действует уже и в России. Гарантия вполне европейская – один год без ограничения пробега и шесть лет от сквозной коррозии кузова.

**Юрий НЕЧЕТОВ**
**Фото Сергея Иванова**

### Техническая характеристика автомобиля "Форд-Мондео 2,0 GLX"

**Общие данные**: число мест – 5; снаряженная масса – 1240 кг; полная масса – 1810 кг; максимальная скорость – 206 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 9,9 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 6,3; 7,8; 11,2 л/100 км; запас топлива – 61,5 л; топливо – неэтилированный бензин с октановым числом 95. **Размеры**, мм: длина – 4481; ширина – 1749; высота – 1424; база – 2704; колея спереди/сзади – 1503/1487; клиренс – 120; объем багажника – 460/1290 л; радиус поворота – 5,4 м. **Двигатель**: с распределенным впрыском, 4-цилиндровый рядный, четыре клапана на цилиндр, расположен спереди поперечно; рабочий объем – 1988 см³; диаметр цилиндра и ход поршня – 84,8x88,0 мм; степень сжатия – 10,0; мощность – 100 кВт/136 л. с. при 5700 об/мин; максимальный крутящий момент – 176 Н·м при 3700 об/мин. **Трансмиссия**: привод – на передние колеса; коробка передач – 5-ступенчатая; передаточные числа: I – 3,42; II – 2,14; III – 1,45; IV – 1,03; V – 0,77; з. х. – 3,46; главная передача – 3,84. **Подвеска**: независимая, передняя типа "Мак-Ферсон" собрана на подрамнике, задняя – многорычажная. **Тормоза**: гидравлические, с вакуумным усилителем, передние – вентилируемые дисковые, задние – барабанные. **Рулевое управление**: реечное с гидроусилителем. **Размер шин**: 205/55R15.

**Резюме:** "Форд-Мондео" – автомобиль для живущего в большом городе состоятельного делового человека, не обремененного большой семьей.

Редакция благодарит фирму "F&C Trading Corp" за предоставленный для знакомства автомобиль. Подробная информация о продаже – в разделе "Цены дилеров".

# КАПРИЗЫ МОДЫ, или ВНЕДОРОЖНИКИ НА АСФАЛЬТЕ

**Мода – штука коварная. И не только в одежде. Автомобили, как выяснилось, тоже подвержены ее капризам, и слепое следование сиюминутным веяниям может привести здесь к серьезному конфликту между понятиями "престижно" и "практично"...**

...В последние годы часть автомобилистов тихо сходила с ума от полноприводных машин. Нет, не от приземистых дорожных 4х4, а от настоящих, порой очень громоздких вездеходов. При этом об их изначально утилитарном назначении зачастую забывали. Какое там бездорожье, ямы и рытвины! Главное – стиль на грани кича, демонстрация активного образа жизни, спортивность! Это сейчас в моде. Прикинем, сколько на сегодняшний день производится истинных джипов – грубых армейских "консервных банок". Раз, два... Пальцев двух рук вполне хватит для счета. Остальные под нажимом потребителей заметно похорошели внешне, прибавили в скорости и комфорте. Так, на наш взгляд, выродилась внедорожная порода (по принятому в ЗР написанию – "вседорожная", но здесь по просьбе авторов сделано исключение) и появилась популяция асфальтовых вездеходов для повседневных городских поездок. Увы, на широких дорожных шинах по глине далеко не уедешь.

Поклонники "полноприводников" могут резонно возразить – что за рубежом дань моде, в России – насущная необходимость. Бог с ней, с непролазной грязью. Большие колеса, могучая ходовая часть, рамная конструкция,высокая посадка будут не лишними даже на относительно ровных столичных улицах, а уж о дорогах глубинки и говорить не приходится. Что же, коли есть спрос и предложение, мы, подавив скепсис к городским "проходимцам", решили примерить шкуру асфальтового "джипера" на себе.

## НА ЧЕМ ПОЕДЕМ?

"Гран Чероки" и "Мицубиси-Паджеро" – это мы уже проходили. Посмотрим, что еще пользует определенный контингент наших соотечественников. Огромная трактороподобная "Тойота-Лендкрюйзер VX". Пойдет! Полулегендарный "кэмелтрофический" "Лендровер-Дискавери" – тоже неплохо. Короткобазный "Ниссан-Террано-II" – далеко не худший представитель своего класса.

Начнем по порядку, с "Тойоты". Первое впечатление: ну и здоров же этот автомобиль! Несмотря на скругленные формы и обилие хромированных декоративных элементов, выглядит он грубо и мужественно. Силовой агрегат под стать внешности – 4,5-литровая бензиновая "шестерка" мощностью 205 л. с. Крутящий момент – как у иного грузовика. В общем, более чем солидный аппарат. "Начинка" выполнена по полной программе – три ряда сидений, высококачественная светлая отделка, эффектный набор дополнительного оборудования. Одно лишь озадачило в процессе знакомства с салоном – в огромном автомобиле, по существу, не так много места. Водитель ростом чуть выше среднего чувствует себя несколько зажато, подпирает спинкой своего сиденья колени задних пассажиров. Назад забираться не слишком удобно – машина высокая, а к подножке поначалу приспособиться непросто. В общем, ощущения от внутреннего объема менее впечатляющие, чем от внешности. Зато какое наслаждение нажимать на кнопки сервоприводов, крутить ручки управления стереосистемой, настраивать климатическую установку. Все жужжит, опускается и поднимается, звучит и греет. Здесь здоровенная "Тойота" даст фору многим легковым автомобилям. Хотя, как нам показалось, органы управления всей этой прелестью расположены несколько хаотично.

Ладно, разместились, теперь пора на дорогу. Пускаем двигатель. В салоне достаточно тихо, но даже по сильно приглушенному гулу и легкой вибрации понятно, что под капотом – агрегат солидного объема, а не какая-то высокооборотная жужжалка. Переводим селектор "автомата" – и вперед.

Автомобиль хоть и большой, но очень даже быстрый. Правда, лучше всего это заметно на фоне оставшегося позади потока машин. Субъективного ощущения резвости "Тойота" не создает. Сказываются и солидные габариты, и автоматическая коробка передач, и очень легкий руль с гидроусилителем. Нет острых черт в характере. Да и не надо, чай не гоночная "формула", а для большого внедорожника динамические качества, повторим, впечатляющие.

С ростом оборотов мотор слышен сильнее, но в целом звукоизоляция со своей задачей вполне справляется, шумы неназойливы. А вот подвеска у "Крюйзера" жестковата – вездеход все-таки, хотя и с претензией на шикарность. На стыках, выбоинах, трамвайных путях, брусчатке трясет, и довольно заметно. К габаритам автомобиля пришлось привыкать. Огромный капот, перед которым торчит хромированная решетка "кенгурятника", как-то не провоцирует на активную "рулежку" в плотном потоке машин. Наверное, уверенность приходит со временем. Человек, как известно, ко всему привыкает. Находятся же "пацаны", уже освоившие городской слалом на "Лендкрюйзере".

Короткобазный "Ниссан-Террано-II" оказался полной противоположностью "Тойоты". Несмотря на куда более скромные внешние габариты, внутри он по ощущениям не намного меньше "Крюйзера". По крайней мере, человек за рулем чувствует себя примерно так же, то есть достаточно стесненно. Но поскольку сама машина не богатырского "сложения" – это воспринимается не так остро. Оборудован

"Ниссан" попроще. Регулировка сидений – ручная, нет кондиционера, коробка передач механическая, скромные отделочные материалы. Хотя кузов двухдверный, проход пассажиров назад удобен. Переднее сиденье отъезжает вперед до упора и откидывает спинку. В образовавшийся проем без труда пролезет человек даже изрядных габаритов.

Четырехцилиндровый бензиновый движок объемом 2,4 л – агрегат злобный и норовистый. Если его как следует пришпорить... Вообще же после "Тойоты" автомобиль показался очень живым и подвижным. Хотя это опять же субъективные ощущения. Мотор быстро набирает обороты и хорошо "озвучивает" свою работу, ручная коробка передач с довольно четкими переключениями, острое рулевое управление. Вот "Ниссану"-то характера не занимать – очень проворный вездеходик. Шастает по переулкам, легко "сует нос" в разрывы автомобильного потока, крутится волчком по городу и при этом особо не утомляет водителя. Но за все приходится платить. У короткой базы, конечно же, есть минусы. Кто знаком с "Нивой", знает, как любит она раскачиваться вперед-назад. "Террано" ведет себя примерно так же. Скачет на неровностях и "клюет" при торможении очень заметно. А в целом – компактная, легкая, приятная машинка.

Теперь устроим маленький "Кэмел Трофи" по улицам города. "Лендровер-Дискавери" с бензиновым 3,9-литровым двигателем и полным набором разнообразного оборудования – как-никак родной "братец" знаменитого желто-верблюжьего джипа.

Автомобиль этот удачно сочетает в себе черты неотесанного внедорожника и богатого изысканного седана. Высокий кузов, размашистые формы, мощный мотор, дорогая отделка, масса всяких разных удобных и полезных штучек. По уровню престижных элементов он – прямой конкурент "Тойоте", но и внутри, и снаружи выглядит все же более чопорно. Эдакий лондонский денди против приодетого деревенского парня. Одним словом – порода.

В высоченном салоне много "воздуха", но снова надежды на полный простор не сбылись. Хотя "Лендровер" – пообъемистей своих японских "собратьев", он все же далек от идеала. Руль прижат влево, к двери. Нижняя подушка сиденья на удивление короткая, хотя, завалив ее назад, сползание водителя к педалям удается предотвратить.

Поехали! Двигатель работает очень тихо, автоматическая коробка переключается мягко, руль легкий – в общем, все, что и стоило ожидать от "англичанина". Озадачила подвеска. Памятуя о назначении машины, от нее ожидаешь получить хоть какую-то вездеходную жесткость. Ан нет! Автомобиль на удивление комфортабелен – "глотает" любые ямки и выбоины, почти совсем не трясет пассажиров. Обратная сторона медали – пугающие крены кузова. Когда высоченный "Дискавери" на хорошей скорости "вваливается" в поворот – ощущения довольно острые. Даже при проезде небольших неровностей случается, что машина, словно корабль, переваливается с борта на борт.

Хотя малышом "Ровер" назвать сложно, в городской сутолоке он не кажется таким же неуклюжим грузовиком, как "Тойота". Габариты "полноприводника" не вызывают у водителя отрицательных эмоций. Привыкаешь к ним быстро, а обзорность вперед, назад и в стороны просто отличная. Получилось, что, несмотря на ореол "покорителя пампасов, прерий и болот", в обычных дорожных условиях "Дискавери" продемонстрировал нам самые "легковые" черты из всей представленной троицы.

## КТО ЕСТЬ КТО

Пообщавшись с автомобилями, достаточно непохожими друг на друга, выведем свой небольшой рейтинг. Заметим, речь пойдет именно о повседневной езде в городе, по автомагистралям и пригородным шоссе. Бездорожье – тема отдельного разговора, и ее мы сегодня умышленно не касаемся.

"Тойоту-Лендкрюйзер" роднит с легковыми машинами высокий уровень отделки, богатая комплектация, легкость управления, хорошие скоростные и динамические характеристики. Но это не спасает – в городе ей все же тесновато. Гонять каждый день порожняком огромного и "прожорливого" мастодонта – занятие на любителя. Кстати, стоит "Тойота" недешево. Седан высокого класса за ту же цену будет не менее престижным, но куда более комфортабельным. Никуда не денешься – есть в подвеске японского "полноприводника" вездеходная грубость. Правда, на идеальном покрытии этого не заметно, но зачем на хорошем асфальте огромные колеса и остальные атрибуты стиля 4x4? "Лендкрюйзер", несмотря на весь его внешний лоск, так и подмывает основательно загрузить и согнать с дороги в непролазную грязь.

"Ниссан-Террано-II", пожалуй, действительно самый городской из троицы. Он не

"Ниссан-Террано-II" – внедорожник, ставший вседорожником. Удачный пример универсального автомобиля.

"Тойота-Лендкрюйзер", несмотря на внешний лоск, осталась грузовиком в смокинге.

претендует на особую изысканность, но зато дешевле других и вместе с тем быстрый, легкий, маневренный. Расплата за "вездеходную сущность" – опять же далеко не идеальный комфорт, жесткая подвеска. Но в целом "Ниссан" – довольно удачный пример универсального автомобиля. Этакая "Нива", выполненная на современном техническом уровне. На асфальте совсем не напоминает грузовик, но при этом и с шоссе на нем съехать не страшно. Владелец "Ниссана", вероятно, согласится пять дней в неделю "болтаться" на нем по городским пробкам, чтобы в выходные без проблем выехать на отдых куда-нибудь подальше от дорог и людской суеты.

"Дискавери" откровенно озадачил. На нем тоже захотелось поскорее залезть в грязь, но не потому что машина туда просится подобно "Тойоте". Наоборот, хочется убедиться в ее способности преодолевать хоть какие-то преграды. Хваленый "Лендровер" показался "зверем" настолько домашним, ручным и беззлобным, что в его внедорожные подвиги поверить на слово непросто. Тихий, мягкий на ходу, очень комфортабельный – похож на вальяжный заокеанский лимузин, только сильно подросший да еще "вставший на цыпочки". Короче говоря, с глубокими колеями, глиной, горами богато оснащенный "Дискавери" совершенно не вяжется. А как с асфальтом? Ответим вопросом на вопрос. Зачем дорогой и хорошей, в общем-то, машине на отличном "паркете" нужна сложная внедорожная трансмиссия?

"Лендровер-Дискавери" – по существу легковой автомобиль в стиле 4х4.

## ПОСПОРИМ

А почему бы и нет? Со стороны оппонентов в авторов, вероятно, давно ужв полетели критические стрелы. Ведь, с точки зрения заядлого "джипера", они проповедуют страшную ересь.

Давайте попробуем во всем разобраться спокойно. Что имеет в активе современный невоенный вездеход, "обутый" в дорожные шины, дорогой и шикарный? Увеличенный клиренс, большие колеса, полный привод, который может пригодиться не только на бездорожье, надежную, чаще всего рамную, конструкцию, мощную подвеску, объемистый салон и немалую грузоподъемность. Теперь минусы: высокая цена, сложное и дорогое обслуживание, повышенный расход топлива, далеко не лучшая приспособленность к езде в городской тесноте. А еще проблемы с хранением, добыванием гаража соответствующих габаритов, защитой от угона.

Позволим себе пройтись огнем критики по заявленным выше сильным сторонам внедорожников. Кому нужен в городе большой дорожный просвет? Да, ямы здесь встречаются. Но, положа руку на сердце, припомните, часто ли вам приходилось пропускать между колес бетонные блоки. Большие шины – это нвплохо, меньше шансов повредить их на тех же ямах. Час расплаты придет, когда настанет время раскошеливаться на новые или самостоятельно заменить проколотое "колесико" запаской. Полный привод поможет на скользкой дороге, но лучше все же иметь его не на валком высоком "вагоне", а на приземистой асфальтовой машине. Большой объем салона, как выяснилось, зачастую – лишь иллюзия. Надежность ходовой части желательно не обсуждать без фактов. Но то, что разветвленная трансмиссия внедорожников включает в себя новые дорогие и сложные агрегаты, которые тоже могут сломаться, – действительно факт.

Тому, кто очень хочет джип не для охоты, рыбалки или путешествий в медвежьи углы, а просто так, приведем нехитрый расчет. За цену "Тойоты" или "Лендровера" можно приобрести неплохую легковую машину и небольшой вездеходик. Даже сравнительно недорогой "Ниссан" можно "разменять" на импортную – не самую дешевую, заметьте, – легковушку и "Ниву".

Ах да, мы совсем упустили из виду еще одно соображение, оправдывающее появление громоздких "полноприводников" на городских улицах, – это модно и престижно. Как принято нынче говорить – круто. Увы, против такого веского аргумента не попрешь. Вот и вернулись к началу рассуждений: многие выбирают лоск в ущерб практичности. Слепое следование моде сделало свое дело. Вездеходы становятся все менее утилитарными, дорожный просвет уменьшается, колеса "добавляют" в ширине, ковры на полу все пушистее, кожа на сиденьях все светлее и мягче. Навстречу им двинулись конструкции на базе легковых автомобилей – полный привод появляется на самых дорогих моделях, увеличиваются диаметр и ширина колес, растет дорожный просвет. Ярчайший пример – "Субару-Аутбек". Где, интересно знать, пересекутся эти две ветви?

**Вадим КРЮЧКОВ,**
**Игорь ТВЕРДУНОВ**
**Фото авторов**

**Редакция благодарит фирму "Хельсинки-Интернэшнл Автоброкерс" за предоставленные автомобили. Сведения о продаже – в рубрике "Цены дилеров".**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель / Параметр | "Тойота-Лендкрузер VX" | "Ниссан-Террано-II SE" | "Лендровер-Дискавери V8" |
|---|---|---|---|
| Длина, мм | 4820 | 4105 | 4521 |
| Ширина, мм | 1930 | 1755 | 1810 |
| Высота, мм | 1880 | 1800 | 1928 |
| База, мм | 2850 | 2650 | 2540 |
| Колея спереди/сзади, мм | 1595/1600 | 1445/1430 | 1486/1486 |
| Снаряженная масса, кг | 2410 | 1690 | 2020 |
| Полная масса, кг | 3060 | 2510 | 2720 |
| Объем багажника, л | 830/1368 | 335/1050 | 1290/1970 |
| Двигатель | бензиновый, рядный | бензиновый, рядный | бензиновый, V-образный |
| Число цилиндров | 6 | 4 | 8 |
| Число клапанов на цилиндр | 4 | [illegible] | [illegible] |
| Диаметр х ход поршня, мм | 100х95 | 89х96 | 94х71 |
| Рабочий объем, см³ | 4477 | 2389 | 3947 |
| Степень сжатия | 9,0 | 8,6 | [illegible] |
| Мощность, кВт (л.с.)/об/мин | 152(205)/4600 | 85(115)/4800 | 134(182)/4750 |
| Максимальный крутящий момент, Н·м/об/мин | 380/3600 | 191/3200 | 312/3000 |
| Максимальная скорость, км/ч | 170 | 160 | [illegible] |
| Разгон с места до 100 км/ч, с | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| Средний расход топлива, л/100 км | [illegible] | [illegible] | 14,9 |

# "СОБОЛЬ" НАХОДИТ НИШУ

**На прошлогоднем Московском автосалоне стенд ГАЗа не страдал отсутствием новинок. Собственно, для шоу поднапряглись все отечественные автозаводы, даже давно и почти безнадежно "лежащие на боку". Отличие ГАЗа в том, что он осуществляет свои "угрозы" – возит по городам и весям выставочные образцы не для того, чтобы покрасоваться, а для вполне конкретного "прощупывания" рынка: стоит ли начинать производство?**

"Гвоздем" экспозиции ГАЗа был "Соболь". Зрители рассматривали роскошный салон, дивились независимой передней подвеске, удивлялись непривычным пропорциям. Работавшие на стенде заводчане в подробности не вдавались да и вообще предпочитали помалкивать – такова была официальная установка. Это вполне объяснимо. Разработка числится в разряде инициативных, отношение к ней на самом заводе, скажем так, неоднозначное. Именно реакция зрителей и должна была многое подсказать. Ждать ее долго не пришлось. У посетителей автосалона, а затем и в автомобильной прессе появились суждения о том, что это – первый отечественный мини-вэн. Но если во всем мире основой вэна является автомобиль легковой, то у нас, дескать, пошли своим путем и взяли за базу грузовой фургон. При всем при том автомобиль понравился.

Между тем время шло, отклики на премьеру были учтены, и "Соболь" стал предметом обсуждения на техсовете ГАЗа. Вердикт вынесли положительный и даже определили срок постановки на конвейер. Известно, что технари боятся "сглазу" пуще актеров. Потому и мы дату назовем обтекаемо – 1998 год и добавим, что журнал "За рулем" получил исключительное право донести до своих читателей первую более или менее подробную информацию о новом автомобиле.

В июле исполнится три года, как на конвейере в Нижнем Новгороде появилась "Газель". "Праправнучка" первой газовской полуторки оправдала возложенные на нее надежды: завод во многом устоял именно благодаря этому "коммерческому транспортному средству". Среди социальных задач, поставленных перед небольшим грузовиком, была не только поддержка возникающего малого бизнеса. Растущее число автомобилей ограничивает применение крупногабаритной техники на городских улицах: человечество все больше заботится об экологии, да и теснота... "Газель" относится к классу автомобилей общей массой до 3,5 тонны. Между тем в некоторых странах Европы в центры городов уже едва пускают машины меньшего класса – до 2,8 тонны. Не случайно в ряду предлагаемых производителями подобных автомобилей, будь то "Транзит" от "Форда" или "Каравелла" от "Фольксвагена", такие малютки составляют до 60 процентов.

"Соболь" – не слепое следование европейскому опыту. Это попытка предугадать тенденцию и перехватить инициативу. Теснота и на наших улицах становится проблемой. Вероятно, скоро мэрии многих городов начнут все активнее бороться с транспортом. Что предложит покупателю отечественный рынок? Тот же ГАЗ не так давно вложил немало средств в разработку "Бурлака" на базе "Волги". Но легковой конвейер, чуть не вдвое перекрывая проектные показатели, выпускает седаны. Ни пикапа,

...ий фургона грузоподъемностью до тонны у ГАЗа нет. Уазовская "буханка" все-таки больше ориентирована на бездорожье – по городским надобностям с такой прожорливостью больно не поездишь. Тольяттинцы, обжегшись на "Бизоне", новых попыток проникнуть в коммерческий класс пока не предпринимают. Про "Москвич" сегодня вообще сказать что-то трудно. Остается "Ижмаш" с его "каблучком" – прямо-таки монополистом по своей части. Но ИЖ-2715 современным требованиям уже не отвечает.

Впрочем, слухи о безвременной кончине родного автопрома оказались не совсем точными. Не исключено, что каждый из упомянутых заводов имеет в загашнике проект, из последних сил подтягиваемый к конвейеру. На ГАЗе справедливо решили, что раз есть ниша на рынке, то надо сделать все, чтобы ее занять.

По замыслу авторов, "Соболь" должен стать родоначальником класса автомобилей, включающего грузовую, грузопассажирскую и пассажирскую машины. Естественно, что ставилась задача максимально возможной унификации с имеющейся в производстве продукцией. За основу была взята "Газель". Колесную базу сократили на 140 миллиметров. Это привело к весьма серьезным изменениям рамы. Кстати, в наших дорожных условиях она для автомобиля столь небольшой грузоподъемности продолжает оставаться залогом долговечности. Малая грузоподъемность позволила отказаться от двускатных колес на задней оси. Конечно, пришлось изменить тормозной барабан, рабочий цилиндр заднего тормоза. Другой стала полуось – колесо крепится не шестью шпильками, как у "Газели", а пятью болтами.

В пассажирском варианте "Соболь" должен везти шесть – восемь человек. Такая пассажировместимость переводит машину в легковой класс, где более высоки требования к устойчивости, управляемости, плавности хода, тормозным качествам. Естественно, балку переднего моста пришлось заменить независимой подвеской. Она классическая, двухрычажная. И хотя "инициатором" независимой подвески стал как бы микроавтобус, ставить ее будут на всю гамму машин. Кстати, на микроавтобус новая машина "тянет" смело: вариант "маршрутное такси" вмещает 10 пассажиров. Конечно, им будет не так комфортно и вольготно, как шестерым седокам "люкса", но разница, сами понимаете, определяется задачей. Микроавтобус получил индекс ГАЗ-2217.

По-видимому, "Газели" суждено на долгое время стать базовым автомобилем российской "скорой помощи". И здесь для "Соболя" есть свое место. В него не напичкаешь много оборудования, в нем вряд ли удастся делать операцию в полевых условиях, но вот довезти до больницы "острого" больного он сумеет быстрее "Газели".

Сегодня производство "кабинной" (как ее называют на заводе) "Газели" преобладает над цельнометаллической. Хотя во всем мире как раз наоборот – примерно 7:3 в пользу фургонов. Что поделаешь – национальные особенности рынка. Разработчики "Соболя" полагают, что на их машине установится европейское соотношение. В этом классе оно составляет 8:2 в пользу тех же цельнометаллических фургонов. Но среди первых шести образцов, что проходят сегодня испытания, "кабинные" машины есть тоже.

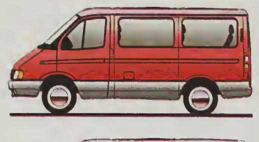
Можно представить, что многочисленные фирмы, расплодившиеся повсеместно, предложат массу самых разнообразных "навесок" на шасси "Соболя". Будут тут и автолавки, и термофургоны, и всякое другое. Падет ли под укусами маленького хищника ижевский "каблучок"? Для уральского ветерана такой исход нельзя считать невероятным. Нелегко придется и тому, кто попытается проникнуть в облюбованную "Соболем" норку, то бишь нишу.

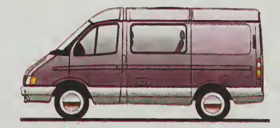
Как признаются на автозаводе, наверно, машину можно было сделать и иной. Но тогда был бы риск опоздать в эту самую нишу. "Соболь" вроде бы успел.

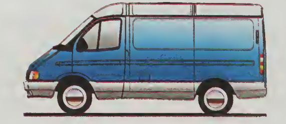
**Алексей СОЛОПОВ**
**Фото Владимира Князева**

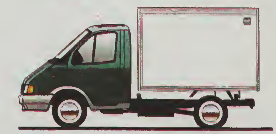
**Техническая характеристика автомобиля "Соболь" ГАЗ-2217 (по опытному образцу)**

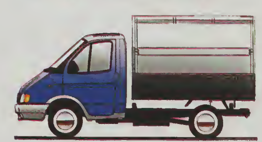
**Общие данные:** число мест – 7; полная масса – 2670 кг; скорость – 130 км/ч. **Двигатель:** тип – бензиновый, карбюраторный, модель – ЗМЗ-4061.10; рабочий объем – 2,3 л; мощность – 81 кВт/110 л. с.; газораспределительный механизм – с четырьмя клапанами на цилиндр. **Размеры, мм:** длина – 4840; ширина – 2100; высота – 2200, колея передних и задних колес – [illegible]. **Подвеска:** передняя – независимая, на поперечных рычагах и пружинах; задняя – зависимая, рессорная. **Шины** – 22/65R16.



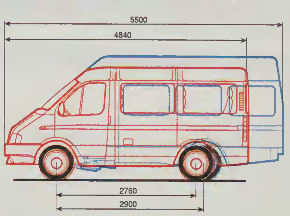








**Автомобили семейства "Соболь"(сверху вниз): микроавтобус 2217 – обычный и в исполнении "люкс"; "комби" 2752 – грузопассажирский и цельнометаллический фургон; грузовик 23101 – с изотермическим фургоном и бортовой.**



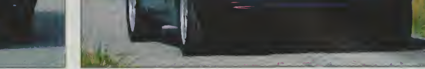

**Основные размеры "Соболя" (красный контур) и "Газели" (синий).**

S WK 1786

# КОЗЫРНАЯ ДАМА

Уже в июне нынешнего года за руль нового купе “Мерседес-Бенца” сели первые владельцы. Итак, перед нами “Мерседес-CLK”.

"Четыре глаза", как на Е-классе, но решетка радиатора меньше и изящнее, капот ниже, колесные арки шире.



В массивной задней части купе скрывается очень удобный багажник вместимостью 420 дм³.

**В последнюю четверть века у "Мерседес-Бенца" в производственной программе было два варианта купе – "большое" и "маленькое". И если к дизайну больших машин с агрегатами от моделей S-класса фирма относилась с исключительным вниманием, то внешний вид малых купе, казалось, ее не слишком заботил.**

Но времена меняются. Современная легковая машина, о которой будут мечтать десятки и сотни тысяч автомобилистов по всему миру, должна иметь не только именитую марку, но и отличное качество, отточенную управляемость, мощный и экономичный мотор, комфорт, практичность и надежность. К этому "скромному" списку обязательно следует добавить элегантную и запоминающуюся внешность и конкурентоспособную цену, чтобы счастливыми обладателями новинки стали если не все, то многие ее фанатичные поклонники. Сегодня каждый новый серийный автомобиль престижной марки просто обязан быть шедевром.

Не стоит искать в новом купе черты старшего брата – "Мерседеса-CL600": то исполинское купе с двенадцатицилиндровым мотором, полной массой 2,7 т, умопомрачительной ценой – более 200 тысяч марок – напоминало застрявшего на мели кита с неестественно выпученными глазами.

Новый стиль "Мерседес-Бенца" – это динамизм, грациозность и скрытая энергия. Четыре эллипсоидные фары появились два года назад на автомобилях Е-класса, но на CLK они заметно меньше и установлены с большим углом наклона. Длинный капот, покатое ветровое стекло, массивная задняя стойка, гладкие боковины и мощные отбортовки колесных ниш – великолепные пропорции современного купе в сочетании с классическими линиями "Мерседеса". Мысленно снимите "звезду" и решетку радиатора – все равно марку этого автомобиля можно определить безошибочно.

Конечно, новое купе кажется весьма похожим на модель Е-класса, но это лишь иллюзия, вызванная схожим решением передней части автомобилей. Приглядитесь, и вы увидите более "легкие" передние крылья, характерный прогиб линии окон, крупные задние фонари, часть которых заходит на крышку багажника. Отсутствие средней стойки кузова и рамки бокового стекла (как практически у всех современных купе) зрительно облегчает машину и не препятствует "панорамному" обзору с места водителя и пассажиров. "Мерседес-CLK" длиннее представителей С-класса (на 80 мм) и короче Е-класса (на 228 мм), лишь на 2 мм шире, чем модель С-класса, но по высоте ниже ее на целых 82 мм. В действительности, а не на фотографии новое купе выглядит значительно солиднее, особенно в темных тонах.

Оформление салона в стиле "Спорт" или "Элегантность" – выбор цвета для каждого из них за заказчиком. Передняя панель больше не напоминает токарный станок с ЧПУ, как на прежних моделях, – монументальный дизайн остался в прошлом.

Покупателям будут предложены два основных варианта купе. "Спорт" – со светлыми циферблатами приборов, вставками в передней панели "под углепластиковый композит", контрастной обивкой сидений, а также более жесткой настройкой подвески. "Элегантность" – с хромированными дверными ручками и окантовкой окон, специальным рисунком колес из алюминиевого сплава, вставками из орехового дерева на передней панели, полированными нержавеющими накладками на порогах и дополнительной подсветкой в дверях и в салоне.

Теперь самое время заглянуть под капот. Здесь может располагаться один из четырех двигателей. Базовый четырехцилиндровый 16-клапанный мотор рабочим объемом 2 л мощностью 100 кВт/136 л. с. модели CLK200 обеспечивает внушительные 208 км/ч максимальной скорости, но разгон до 100 км/ч за 11 секунд не вдохновит темпераментного водителя.

Более мощный "Мерседес-CLK230 Компрессор", как видно из названия, имеет четырехцилиндровый мотор объемом 2,3 л с приводным нагнетателем типа "Рутс" (Roots) – его мощность 142 кВт/193 л. с. С пятиступенчатой механической коробкой передач этот автомобиль достигает 100 км/ч за 8,4 секунды и продолжает ускоряться до 233 км/ч.

Специальная модель "Мерседес-CLK200 Компрессор" предназначена для экспорта в Италию, Грецию и Португалию, где действуют жесткие налоговые ограничения на машины с объемом двигателя бо-

лее 2 л. Вызывает удивление, что заявленные фирмой динамические характеристики модели с таким двигателем не отличаются от версии с мотором 2,3 л. Да и мощность двухлитрового агрегата лишь на 1 л. с. меньше, а крутящий момент всего на 10 Н·м ниже, чем у его более "объемного" собрата.

Однако настоящий двигатель "Мерседеса" должен иметь шесть цилиндров, и модель с таким мотором несет индекс CLK320. Эта машина оснащена новейшей V-образной "шестеркой" – прежде все шестицилиндровые моторы легковых "мерседесов" были рядные. Кроме того, у двигателя три клапана и две свечи зажигания на цилиндр и только по одному распредвалу в головке. Этот мотор вскоре будут устанавливать практически на все семейства "мерседесов". В отличие от предшественников, основная задача новой "шестерки" не максимальная мощность, а хороший крутящий момент на низких оборотах, экономичность, малое внутреннее трение, большие (20000 км) сервисные интервалы и экологическая чистота выхлопа, которая должна соответствовать перспективному стандарту 2003 года. CLK320 будут оснащать только автоматической пятиступенчатой коробкой передач, но темперамент автомобиля от этого не пострадает. Мощности нового мотора – 160 кВт/218 л. с. – достаточно, чтобы взять 100-километровый рубеж за 7,4 секунды и побороться за место в левом ряду автобана с теми машинами, чей предел 240 км/ч.

Вопреки прежним "мерседесовским" традициям набор стандартного оборудования весьма внушителен. Сюда входят средства активной и пассивной безопасности "Брейк Эсист Систем", АБС, противобуксовочная система, натяжители ремней с ограничением усилия, детектор-определитель на правом сиденье, способный распознать не только сидящего пассажира, но и детское кресло, фронтальные и боковые подушки безопасности). CLK имеет складное заднее сиденье для сквозной погрузки, автоматические стеклоподъемники и тонированные стекла, дистанционное открывание багажника, кожаные руль и рычаг переключения передач и "фирменные" складные подголовники сзади.

Количество технических новинок в "Мерседесе-CLK" исчисляется десятками. Многие из них уже прошли "обкатку" на машинах семейств E и CL: газоразрядные ксеноновые фары с динамической регулировкой светового пучка, датчики габарита машины, облегчающие парковку (система "Парктроник"), пятиступенчатые автоматические коробки передач с адаптивной настройкой, датчик дождя на ветровом стекле, общий интерфейс микропроцессорных систем управления двигателем, коробкой передач, АБС, "Брейк Эсист" и жесткостью подвески. Хотя большую часть из перечисленного оборудования устанавливают за дополнительную плату, найти столь "упакованное" купе среднего класса у другой фирмы не представляется возможным.

Вместе с тем едва ли можно поставить под сомнение практичность купе. Автомобиль с колесной базой 2690 мм (как у C-класса) свободно вмещает четырех пассажиров выше среднего роста. Надежность подвески "мерседесов" весьма ценится в России, а CLK полностью перенял ходовую часть у C-класса, правда, ход подвески уменьшили на 25 мм, а ее жесткость даже в варианте "Элегантность" выше, чем у седанов, чтобы обеспечить более острую реакцию автомобиля. "Спорт" предлагает еще более низкую и жесткую подвеску, с которой будут хорошо сочетаться колеса от "заводской" тюнинговой фирмы АМГ (AMG) размером 7,5Jx17 спереди и 8,5Jx17 сзади, с шинами 225/45 ZR 17 и 245/40 ZR 17 соответственно. Стандартные "мерседесы-CLK" носят более скромную 16-дюймовую "обувку" 55-процентного профиля шириной 205 мм.

**В процессе создания купе было отработтвно несколько вариантов стилевого решения кузова. Предварительно "шлифовку" внешности проводили на деревянных моделях масштаб 1:5.**

На заводе "Мерседес-Бенц" в Бремене налаживают сборку новой модели. До конца года с его конвейера сойдет 25 тысяч машин, а в 1998 году, если спрос будет достаточным, – 43 тысячи. Специалисты предсказывают рост продаж автомобилей с кузовом купе: в Европе – до 105 тысяч, в США – до 45 тысяч, а в Японии – до 35 тысяч. Получается, что новая модель штутгартской фирмы может захватить без малого четверть(!) рынка этих стран. Планы прямо-таки наполеоновские. Впрочем, для этого автомобиля вполне реальные.

Несомненно, CLK – самая красивая модель из выпускаемых ныне "мерседесов". Да и традиционно высокая репутация легковых машин с трехлучевой звездой на капоте положительно влияет на спрос. В колоде "Мерседеса" немало козырей: строгий король – седан нового E-класса, бравый валет – родстер SLK, прекрасная дама – купе CLK.

**Анатолий ФОМИН**

# ИСКУШЕНИЕ В ТОРОНТО

"Линкольн-Навигатор" и его интерьер

**Вы слышали что-нибудь о торонтском международном автомобильном шоу в Канаде? Скорее всего, нет. Между тем это более тысячи выставочных машин от 35 ведущих мировых фирм – производителей авто, это громаднейшие кондиционированные выставочные залы общей площадью в 50 000 квадратных метров. Сегодня у нас есть возможность заглянуть туда.**

Когда в Штатах или Канаде устраивают автомобильное шоу – оно непременно должно поражать масштабами, атрибутикой, ибо цель его одна: привлечь внимание, поразить, увлечь и, в конечном счете, – заставить крупно раскошелиться. Каких-нибудь пять лет назад на такой же выставке вас точно так же увлекли, вскружили вам голову и вовлекли в этот опьяняющий транс обладателя новой, роскошно сверкающей игрушки. А пять лет для североамериканского автомобилиста – очень солидный срок. Правда, машина его сможет без особых проблем прослужить еще столько же, но стремительный ритм капиталистического самообновления будет тормошить и будоражить ее владельца потоком рекламы автомобильных салонов, иллюзией вечной платежеспособности за счет многолетнего кредитования, игры на ваших чувствах, что, дескать, только неудачнику это недоступно, а удачливый – может все, потому что у него есть чем платить!!! В итоге посетитель шоу в который раз оказывается в ловушке и тем самым, между прочим, все время побуждает автомобилестроение неустанно быть в поиске нового, более нового, самого новейшего, а значит... двигать вперед экономику.

Канадец и сейчас спешит на ежегодное автомобильное представление, ибо чаще всего принадлежит к той трети потенциальных покупателей 1997 года, которые, согласно статистике, приобрели свой прежний автомобиль либо в 92-м, либо в 93-м годах. Не случайно и проводится эта торонтская автомобильная выставка с регулярностью хронометра. А как же! Вам надо вскружить голову новизной, роскошью и совершенством с тем, чтобы, придя на этот яркий праздник искушения, вы в который раз приняли решение и снова обратились к своей чековой книжке, проставив пятизначную цифру примерно от 20 до 50 тысяч долларов.

Автомобильное шоу продолжалось десять дней. Триста тысяч посетителей прошли через его турникеты. Заплатив 12 долларов за вход, посетитель немедленно поглощался громадным пространством, где со всех сторон его окружали флаги фирм, лазерная реклама, яркие краски, отражающиеся сверкающими переливами на боках автомобилей, почти каждый из которых притягивал к себе как магнит. А тут еще зазывающие голоса агентов, приглашающих на их "самые выдающиеся" стенды.

Слово "роскошь" сразу всплывает в голове, когда идешь мимо машин, способных поразить удобством, продуманностью в деталях, в наборе электроники, способной за

вас "придвинуть, закрыть, включить, отрегулировать" и вообще утолить любую вашу прихоть, не говоря уже о том, что сама поездка на автомобиле-97, согласно рекламным роликам, должна стать для вас нескончаемым наслаждением.

Сегодняшний североамериканский автомобилист требователен не только к надежности и удобству, но еще и к стилю машины, ее непохожести на остальные. Чем больше того и другого – тем лучше. Современные автомобили стали намного изящнее в подборе красок и контуров, а приборы управления продуманы с просто-таки удивительной заботой о водителе. Не сразу даже замечаешь, что о необходимости многих деталей каких-нибудь восемь лет назад никто и не подозревал. Управление, двигатель, трансмиссия – все сконструировано так, чтобы сделать вождение автомобиля максимально легким, бесшумным и мягким, и зто при очень заметном увеличении мощности моторов. Если в 80-х годах внешне трудно было отличить "Хонду" от "Тойоты" или "Олдсмобил" от "Шевроле", то теперь акцент сделан на индивидуальность и отличительные внешние характеристики каждой отдельной марки.

"Форд-Индиго"

"Крайслер-LHX"

Автомобилестроители стали употреблять выражение "концептуальный автомобиль", подразумевая под ним, что каждая марка – зто не только ежегодные изменения в линиях багажника или в форме фар, зто целая новая концепция, которая заставит вас, раз взглянув на машину, надолго запечатлеть в памяти очень своеобразные, присущие только зтой марке, черты. Появились такие модели, как "крайслеровский" "Себринг", "маздовский" "SU-V", "ниссановский" "Инфинити", "тойотовский" "Лексус", "фордовский" "Индиго", Джи-Эмовский "Кадиллак-Катера", которые невозможно спутать ни с какими другими, как невозможно спутать германский "Мерседес" с французским "Пежо".

Особо памятными остались встречи с концептуальными новинками "Крайслера". Этот американский автоконцерн стал непревзойденным авторитетом в выпуске такого рода автомобилей. Его "Плимут-Проулер" и "Крайслер LHX" просто поражают воображение, задевая в тебе самые интимные струны. Именно на зто рассчитана мысль "крайслеровских" инженеров: образно говоря, как в "Одиссее", они привязывают возможного покупателя к мачте, оставив только свободными руки (дабы он мог залезть в карман за чековой книжкой), и способны защекотать до полусмерти. После таких пыток 50 тысяч долларов будут выглядеть пятаками и гривенниками.

Вершиной всего, или гвоздем программы 24-го торонтского автомобильного шоу (во всяком случае для меня), стал "фордовский" "Линкольн-Навигатор". Этот "спорт-ют" (примерно то же, что у нас называют "джипом") не оставит равнодушным, даже если перед встречей с ним вас в течение недели накачивали бы успокоительным. Будучи недавно в России, я обратил внимание на популярность "крайслеровского" "Гран Чероки" среди московской злиты. Нет слов, зто достойная машина. Но рядом с "Линкольном", который должен сойти с конвейера в июне 1997 года, знаменитый "Гран Чероки" выглядит неуклюжим и угловатым недорослем.

В рамках небольшой статьи невозможно даже перечислить достоинства всех представленных в Торонто машин – настолько велико было их разнообразие. Что касается моих личных предпочтений, так я отношусь к ценителям японских машин с их великолепными качественными показателями и продуманностью в зргономике. Однако нужно признать, что американцы после десятилетнего застоя за последние три года сделали настоящий рывок, чтобы стать вровень со все возрастающими требованиями современного рынка. Конкуренция японцев крепко потрясла устои и давнишнюю монополию американского автомобилестроения, и зто пошло ему на пользу. Если "Джи-Эм", "Крайслер" и "Форд" будут и дальше акцентировать внимание на качестве и долговечности своей продукции – уже через пару лет японцы могут оказаться позади. Поэтому я подожду до следующего торонтского автомобильного шоу прежде чем буду менять свой "Рено-Альянс" 1992 года на что-нибудь поновее, помощнее и... "поконцептуальнее"! Кто знает, может, на потрясший и неодолимо влюбивший в себя "фордовский" "Линкольн-Навигатор". Трудно сказать... Это будет зависеть от показателей моего банковского счета к тому времени. Одно только можно утверждать с полной определенностью: в приближающийся XXI век человечество въедет на великолепном автомобиле. Торонтская выставка зто не только подтверждает, но и подчеркивает.

● Моя надежда увидеть на выставке 2110-ю модель, чтобы хоть как-то смягчить опостылевшую невзрачность продукции российского автомобилестроения, не оправдалась. До североамериканских берегов "десятка" добраться вовремя не смогла. А жаль. У стендов известных уже полтора десятка лет "самар" и "нив" посетителей собиралось с кот наплакал. "Сузуки-Сайдкик" вызывал куда более оживленный интерес, тем более что цена его едва отличалась от "нивской". Пятнадцать тысяч канадских долларов за "Сузуки" в сравнении с 13 тысячами за "Ниву" моментально подсказывают выбор, особенно когда на повестке дня – качество и внешняя отделка моделей. Именно над зтим российским автостроителям предстоит еще много работать. Достаточно заглянуть в салон или под капот, как сразу же создается впечатление, что машина собрана не современным оборудованием, управляемым компьютерами, а в мастерской у жестянщика. Для взыскательного североамериканского покупателя, очень скрупулезного к деталям и безупречной упаковке, – зто совершенно неприемлемо. В Латинской Америке и кое-где даже в Европе дешевизна может быть весьма солидным аргументом, но только не для прихотливого и крайне чуткого к престижу североамериканца. ●

**Торонто** **Игорь МРАВИНСКИЙ**

"Крайслер-Себринг"

# "ОКА" НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВЕ

**Не будем судить, стала "Ока" по-настоящему популярной у автолюбителей или нет, но то, что она пользуется любовью конструкторов, – бесспорно. Автомобиль послужил если не основой, то, во всяком случае, донором для многих необычных машин, например "Гнома" и "Эльфа" (ЗР, 1995, № 2), "Кабрика" (ЗР, 1997, № 5), вездехода "Арктика"(ЗР, 1996, № 12). Еще об одном перевоплощении "Оки" рассказывает наш корреспондент в Тольятти Сергей МИШИН.**

С конца 1995 года в Генеральном департаменте развития ВАЗа на базе "Оки" делают электромобили. Пока их изготовлено немного, зато заявили о себе эти машинки довольно громко – безоговорочной победой в соревнованиях "12 электрических часов по Турину" (ЗР, 1996, № 12). При первой возможности я познакомился с "Электро-Окой", положившей на лопатки итальянских и французских конкурентов.

### КАК ОНА УСТРОЕНА

Вложить в "Оку" электрическую начинку оказалось не так просто – автомобильчик-то маленький, а места под электрохозяйство (прежде всего, аккумуляторные батареи) требуется много. В машину буквально втиснули 110 необслуживаемых никель-кадмиевых щелочных аккумуляторов – каждый напряжением 1,2 В, емкостью по 90 либо 120 А·ч. Их разместили блоками – под задним сиденьем (на месте топливного бака), в багажнике и в моторном отсеке, закрыв маленький 25-киловаттный двигатель.

Сцепление электромобилям не нужно – у двигателя рабочий диапазон начинается с 0 об/мин, а характеристика крутящего момента позволяет трогаться, разгоняться и достигать максимальной скорости на одной и той же передаче. Режим реверса электромотора делает ненужной и передачу заднего хода. Поэтому вместо коробки у "Электро-Оки" – оригинальный редуктор с передаточным отношением, соответствующим третьей передаче автомобиля. Дальше – все как у "родительницы": главная пара, дифференциал, валы привода колес ВАЗ-1111.

Тормоза – тоже обычные "оковские", но без вакуумного усилителя (да и откуда бы взяться вакууму в электромобиле?). Водителю помогает режим рекуперации, то есть подзарядки аккумуляторов, когда тяговый электродвигатель при торможении работает как генератор, заодно замедляя вращение колес.

Но здесь есть одна особенность. На скользкой дороге одно из ведущих колес может провернуться назад, если большой тормозной момент двигателя остановит чашку дифференциала. Попробуйте на обычном автомобиле вывесить ведущие колеса, включить передачу и рукой крутануть одно колесо – второе повернется в другую сторону. То же самое и на электромобиле. если под колесами (или хотя бы под одним из них) – лед, это грозит потерей управляемости. Только не на "Электро-Оке" – у нее есть оригинальная система противоскольжения. Специальный индуктивный датчик следит за вращением колес и в опасный момент отключает режим рекуперации – работают только штатные тормоза. Через некоторое время электродвигатель вновь включается как генератор, если, конечно, водитель все еще давит на педаль тормоза. Почти антиблокировочная система!

"Заправлять" "Электро-Оку" можно от обычной сети переменного тока напряжением 220 В – включаешь машину в розетку, как какой-нибудь утюг, и ждешь – не более 10 часов, если аккумуляторы были полностью разряжены. Бортовое электрооборудование питается от обычной батареи (12 В, 35 А·ч), которую подзаряжают основные аккумуляторы с помощью блока вторичного питания.

В салоне бросается в глаза отсутствие рычага коробки передач и педали сцепления. Комбинация приборов от ВАЗ-1111 несколько переработана – вместо указателей уровня топлива и температуры охлаждающей жидкости по сторонам спидометра установлены вольтметры. Один, такой же как в "восьмерке", показывает напряжение в бортовой сети. А вот другой, отличающийся более внушительными цифрами (80 и 160 вместо 8 и 16), помогает понять, как "поживает" основная батарея электромо-

Под капотом – 30 элементов тяговой батареи, блоки управления и бортовой аккумулятор.

Багажник "съеден" аккумуляторами и запасным колесом.

биля. В планах – "вживление" в комбинацию приборов бортового компьютера.

Систему отопления, естественно, пришлось делать электрической – как в троллейбусе. Рычажок, управляющий краном "печки", заменен на тумблер, которым включают электротены, встроенные в штатный радиатор отопителя. Питаются они от основной батареи.

Багажник "Электро-Оки" поменьше, чем у ее бензиновой "сестры", ведь на его дне располагается часть аккумуляторов. Здесь же приютилось вытесненное из моторного отсека запасное колесо, закрепленное на спинке заднего сиденья. Объем багажника всего лишь 93 л, без запаски – 127 л (сравните с обычной "Окой" – 220 л). Утешает, что заднее сиденье по-прежнему можно сложить и объединить багажник с салоном.

## ЕСТЬ КОНТАКТ!

На поворот ключа в замке в положение "зажигание" откликается вольтметр бортовой сети. "Пускаю" мотор (то бишь поворачиваю ключ в положение "стартер") и слышу щелчок мощного реле. Теперь на комбинации приборов заработал и "большой" вольтметр основной батареи. Можно ехать!

Начало движения очень плавное. На небольшой скорости "Электро-Ока" слегка жужжит блоком управления, а после 30–35 км/ч электромобиль движется, по автомобильным меркам, бесшумно. Впрочем, даже "бесшумный" троллейбус может "достать" своих пассажиров воем редуктора или заднего моста. А здесь слышно лишь, как шуршат шины, легко присвистывает ветерок и... все!

Ехать можно очень медленно (минимальная скорость – 3 километра в час!), а вот разгоняться... На эту "букашку" даже обижаются водители не поспевающих "жигулей". Передачи переключать не надо, силенок электромотору хватает, и стартующая "Электро-Ока" легко удирает от своих смердящих и чадящих "родственников".

Проникшись духом соперничества и самоутверждения, я совсем перестал смотреть на "большой" вольтметр – в какой-то мере аналог экономета автомобиля. А посмотрев, одумался и сбавил темп. Во время резкого разгона стрелка вольтметра далеко уходила из зоны оптимального состояния аккумуляторов. По объяснению специалистов, электромобиль при этом "кушал" более 200 А, что резко сокращало 90-километровый пробег – максимум возможностей "Электро-Оки".

Будем учиться экономить! Это оказалось совсем нетрудно: если вокруг нет нетерпеливых соседей, которым неспешный разгон может помешать, удается набирать скорость, бережливо удерживая стрелку вольтметра в средней части шкалы. Ну что же, все как на автомобиле: быстро едешь – больше платишь.

**Мотор виден только снизу; за ним – редуктор и главная передача.**

Оригинальным и несколько непривычным оказалось и торможение "Электро-Оки". Можно легко поймать положение педали, когда еще не начали работать тормоза, а двигатель уже действуют в режиме генератора, заметно "осаживая" электромобиль. Если на педаль нажать посильнее – в работу включится и гидравлическая тормозная система. Правда, усилие на педали великовато и эффективность торможения оставляет желать лучшего – явно сказывается отсутствие усилителя.

Очень легко оказалось трогаться на подъеме. На месте электромобиль можно удерживать, чуть нажимая на педаль газа (подобным образом поступают автомобилисты, только им еще надо работать и второй педалью – сцепления, которое при этом интенсивно изнашивается). "Электро-Оке" это совершенно не вредит, даже требуется очень небольшой ток.

Рулевое управление не вызвало каких-либо нареканий, хотя усилие на рулевом колесе, пожалуй, чуть больше, чем на "Оке". А вот плавность хода ощутимо лучше – сказывается тяжесть аккумуляторов. Интересна еще одна особенность машинки. При движении назад скорость ограничена примерно до 30 км/ч. Сделано это из соображений безопасности, чтобы ограничить слишком ретивых ездоков – ведь без блокировки "Электро-Ока" разгонялась бы задним ходом до максимальной скорости.

## ПОДВОДИМ ЧЕРТУ

Электромобиль располагает к плавной и спокойной езде, но не спасует и в интенсивном городском потоке. Наверно, уже сегодня такая машинка может обслуживать какие-либо курортные зоны, больничные городки, где особенно вреден выхлоп двигателя внутреннего сгорания. Управление электромобилем значительно проще, чем автомобилем, даже с автоматической коробкой передач; любой "чайник" справится с "Электро-Окой". Вот только будущее ее пока туманно – отечественные экологические нормы позволяют использовать автомобиль всюду, а где-нибудь в Калифорнии хватает своих электрических машинок.

**Фото Сергея Богатюка**

**Ничто не выдает в ней электрическую сущность... кроме рисунка на двери. Если приглядеться, замечаешь, что нет выхлопной трубы, а посадка более низкая.**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ "ЭЛЕКТРО-ОКИ"
(в скобках данные по автомобилю ВАЗ-1111)

Двигатель: мощность – 25 (21,5) кВт; крутящий момент – 108 (44,6) Н·м, максимальная частота вращения вала – 6700 (5600) об/мин.

Общие данные: снаряженная масса – 917 (635) кг, полная масса – 1140 (975) кг; максимальная скорость – 90 (120) км/ч; разгон с места до 30 км/ч – 4 с, до 60 км/ч – 14 с; запас хода при 40 км/ч – 120 км, при городском цикле – 80–90 (500) км.

# КАТАЛИТИЧЕСКИЕ НЕЙТРАЛИЗАТОРЫ: РОССИЙСКИЙ ВАРИАНТ

**Экологическая ситуация в крупных городах и промышленных центрах России все более ухудшается, и в этом во многом повинен автомобильный транспорт, загрязняющий окружающую среду. Страшно сказать, но только один грузовик ЗИЛ-130 после пяти лет эксплуатации выбрасывает за год в атмосферу около 130 тонн вредных веществ. Впрочем, об этом журнал писал уже много раз. Но сегодня есть особый повод вновь обратиться к теме. Сделает это Сергей ХРУСТАЛЕВ – главный инженер АО "Нотек".**

Наверно, каждый грамотный автомобилист представляет себе, что заметно улучшить экологическую обстановку можно только комплексными мерами: наладить производство высококачественных бензинов и масел, модернизировать (или заменить) применяемые сегодня двигатели, оснастить их системами впрыска топлива и, что особенно важно, каталитическими нейтрализаторами. Последние, как известно, резко улучшают экологические показатели автомобилей, и применение их за рубежом становится все более обязательным. В Германии, например, с 1 апреля этого года на 100% поднялись налоги на машины, не оборудованные такой системой. Но это так, к слову. А сейчас о наших делах, связанных с созданием своих отечественных нейтрализаторов и их внедрением на автомобили российского производства.

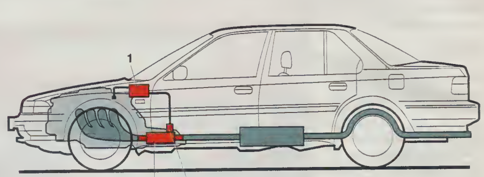



Рис. 1. Размещение системы нейтрализации в автомобиле: 1 – электронный блок управления составом бензовоздушной смеси; 2 – нейтрализатор; 3 – лямбда-зонд.

Регулировка системы зажигания 6,25%
Система выпуска 1,55%
Топливопроводы 1,88%
Топливные форсунки 3,22%
Датчик расхода воздуха 3,10%
Механические дефекты 1,90%
Обрывы проводов, плохой контакт 2,80%
Прочие неисправности 18,28%
Лямбда-зонд 45,45%
Нейтрализатор 15,57%

Рис. 2. Неисправности системы нейтрализации (в %).

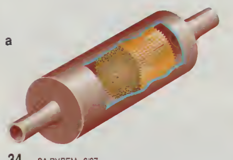
Применяемые в автомобилях нейтрализаторы основаны на каталитическом процессе окисления вредных соединений CO и CH и восстановления NOx. В качестве катализатора, как известно, используют драгоценные металлы (платину, родий, палладий), с помощью которых процесс нейтрализации идет наиболее эффективно.

Все конструкции этих систем предполагают установку так называемого λ (лямбда)-зонда с электронным управлением составом топливной смеси, что обеспечивает оптимальную работу двигателя и нейтрализатора (рис. 1).

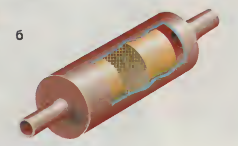
Более того, лямбда-зонд предотвращает возникновение пожароопасной ситуации при нарушениях в работе двигателя (перебои в системе зажигания, плохо работаю-

Рис. 3. Каталитические нейтрализаторы с разными блоками-наполнителями: а – из гофрированной фольги; б – из керамики; в – из нового материала.

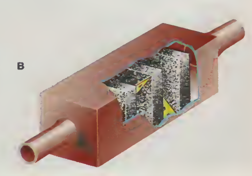
а



б

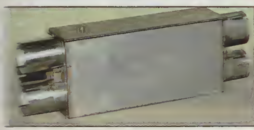


в



...ие свечи и т.д.) или при длительном торможении двигателем, когда может произойти перегрев системы. В то же время зонд – это и наиболее уязвимый элемент системы нейтрализации отработавших газов. Именно на него, по данным фирмы AVL (наиболее авторитетной в области доводки и испытаний двигателей на токсичность), приходится 45% отказов системы (рис. 2).

Нетрудно представить себе, что в наших условиях эксплуатации, с учетом качества отечественных двигателей и качества даже неэтилированного топлива, проблема надежности нейтрализатора – одна из самых актуальных. Вот почему мы в свое время взялись за разработку конструкции, не требующей применения лямбда-зонда и одновременно исключающей возможность пожара. В основе ее лежит использование в качестве носителя катализатора новых материалов, которые обеспечивают турбулизацию потока газов (рис. 3), в то время как зарубежные конструкции, где используется керамика или фольга, ориентированы на ламинарный (слоистый) газовый поток.



Отечественные нейтрализаторы для легковых (вверху) и грузовых автомобилей.

Применение новых материалов позволило получить и другие преимущества, в первую очередь, значительно снизить вес конструкции и расход материалов, а следовательно, и стоимость самого нейтрализатора. Но это еще не все. В эксплуатации системы немаловажным является показатель температуры начала работы нейтрализатора, так называемый Light off, поскольку именно он определяет рабочий диапазон, в котором идет процесс нейтрализации отработавших газов. В предложенной нами конструкции удалось сдвинуть этот показатель в область более низких температур, что отражено в приведенной здесь таблице.

Не будем торопиться с окончательными выводами, но отметим, что, пройдя полный цикл испытаний, наши нейтрализаторы уже около двух лет работают на грузовиках автокомбината № 31 в Москве, показывая неплохие результаты. Первые машины прошли уже более 80 тысяч километров. На обычных автомобилях с пробегом около 40 тысяч километров содержание CO составляет 3–3,5%, а с нейтрализатором – всего 0,15–0,20%.

Ныне АО "Нотек" подготовлены к производству три типа систем: для двигателей рабочим объемом до 2 л (ВАЗ, АЗЛК, ИЖ); до 2,5 л (ГАЗ, УАЗ) и объемом до 6 л (ЗИЛ). Цена этих изделий соответственно примерно $ 130, 250 и 500. Ориентировочная стоимость установки нейтрализатора составляет около $20, причем заинтересованность в выполнении этой работы проявили АМО "ЗИЛ" и техцентр "Варшавский".

Основное препятствие к применению у нас каталитических нейтрализаторов (и это знают все) – этилированный бензин. Но, кажется, и в этом отношении намечаются сдвиги. Москва уже снабжается (по крайней мере, должна снабжаться) только неэтилированными сортами топлива, и в ближайшее время на них перейдет и Московская область. Это наряду с появлением отечественных нейтрализаторов позволяет более оптимистично оценивать перспективу защиты окружающей среды крупных городов и, в первую очередь, Москвы.

Программа оснащения столичного автотранспорта нейтрализаторами включает несколько этапов: муниципальный грузовой транспорт, в наибольшей степени загрязняющий воздух, затем коммерческий транспорт, выполняющий внутригородские перевозки, и, наконец, легковые автомобили. Программа рассчитана на два-три года, начиная с нынешнего лета.

**Сравнительная техническая характеристика каталитических нейтрализаторов отработавших газов**

| Основные параметры | Производители | | |
|---|---|---|---|
| | в Европе | в США | в России |
| Эффективность очистки (в %) по: | | | |
| CO | 99 | 99 | 99 |
| CH | 70 | 92 | 93 |
| $NO_x$ | 97 | 98 | 87 |
| Температура начала работы, °C | 365 | 250 | 220 |
| Тип рабочего блока | металл. фольга | керамика | спец-материал |
| Габарит: | | | |
| длина, мм | 440 | 400 | 260 |
| диаметр, мм | 125 | 130 | 90 |
| Масса, кг | 2,5 | 2,6 | 1,1 |
| Стоимость, $ | 200 | 250 | 130 |
| Гарантийный срок службы, тыс. км пробега | 80 | 80 | 80 |

# ШКАЛА ОЦЕНОК

**С интересом читаю рубрику "Наше знакомство", но мне не вполне понятна принятая вами система оценок. Как могут автомобили совершенно разные по классу и по цене получать одинаковые баллы? И почему среди оценок почти не встречаются "пятерки"? Да любой наш автолюбитель, пересев из "Москвича", скажем, в БМВ, не то что "пятерки" – "десятки" выставит!**

Так же как и в большинстве автомобильных изданий, нами принята пятибалльная система оценок. Базовая оценка – "четверка", соответствует норме – среднему или ожидаемому показателю в классе. Естественно, что для представительского лимузина и дешевой малолитражки эта самая "норма" может различаться как небо и земля. Если для первого "норма" – натуральная кожа и климатическая установка, то для второго – кожзаменитель и простая "печка".

Остальные оценки строго соответствуют своим названиям. "Пятерка" – значит максимально "отлично" от среднего уровня, опять-таки в классе. В "чистом виде" она практически не встречается, поскольку конструкция современного автомобиля разумно сбалансирована и нет смысла ставить, скажем, на "Оку" сверхэффективные тормоза, хотя в этом случае они могли бы получить наивысшую оценку. Если же и мотор поставить, соответствующий тормозам, то это уже будет машина другого класса, с другой "нормой". Кроме того, в наших тестах оценка комплексных показателей определяется как средняя по нескольким частным. Например, кузов оценивается по внешнему виду, качеству окраски, внутреннему пространству салона, удобству посадки-высадки, функциональности багажного отсека, наличию инструмента, а также некоторым другим параметрам. Ясно, что среднее арифметическое будет лежать где-то вблизи "нормы".

Оценка "три" свидетельствует о том, что параметр "удовлетворяет" минимуму функциональных требований к нему. Соответственно "двойка" – "неудовлетворительно". Если такую оценку получила какая-то конструкция, то она просто неработоспособна и не выполняет свою основную функцию. "Единица" выставляется в случае не только нефункциональности, но и прямой опасности для жизни и здоровья водителя или пассажиров. Встречается такое крайне редко, но именно так оценивается неудачное расположение ремня безопасности, при ударе сползающего на шею, или электростеклоподъемники без блокировки по усилию – они могут запросто сломать пальцы.

Для максимальной объективности каждый автомобиль тестирует группа из трех–четырех экспертов. При этом их физические кондиции, автомобильные пристрастия и стиль вождения совершенно различны. Окончательные оценки определяются, опять-таки, как среднее арифметическое.

Что касается восторженных отзывов о современных иномарках, то, конечно, тяжело отыскивать недостатки в "Мерседесе", пересев в него из дедушкиной "Победы". Нас приучили быть снисходительными к недостаткам автомобилей. Во всем же остальном мире автолюбители весьма привередливы. Смеем надеяться, что такими в конце концов станем и мы, и привыкать к этому нужно уже сегодня.

**Отдел испытаний**

# МИНИ-ВЭН МАЛЮТКА

**В Европе становится совсем тесно – растет число машин, в некоторых странах их уже более пятисот на тысячу жителей. Организация движения почти безупречна, так что резервов здесь нет. Строить новые дороги? Можно, конечно, но и "плотность" шоссе скоро достигнет максимума. Видимо, учитывая, что число машин приближается к критическому, японская "Мицубиси" планирует в ближайшие годы заняться индивидуальными "летающими" транспортными средствами, какими, правда, пока держит в тайне. Другие производители автомобилей менее радикальны – они стремятся "уплотнить" сами машины.**

И результаты есть, даже, можно сказать, удивительные. Их не сведешь только к словам "мини" и "микро", характеризуя тип машины. Появляются целые новые классы! Ветер перемен дует и на сей раз из Японии – территория островного государства невелика, и с теми или иными автомобильными проблемами здесь сталкиваются раньше. Местные законодатели придумали такое решение – они дали добро на льготный (в налоговом плане) класс машин: длиной до 3,3 м, шириной до 1,4 м и высотой до 1,7 м.

Все бы хорошо, но попробуйте "вписать" сюда какой-нибудь привычный тип кузова. Седан отпадает сразу, поскольку место использует слишком расточительно. И вот тогда сама собой приходит мысль об однообъемнике – просторном и маленьком. Так на дорогах появились своеобразные "кирпичики на колесах", скажем, "Субару-Либеро" или "Дайхатсу-Доминго". Вроде бы микроавтобусы, однако настолько меньше привычных в этом классе размеров, что при одном только взгляде на них сразу возникает ощущение "игрушечности". И напрасно – допустимая нагрузка превышает полтонны, а места достаточно для комфортного путешествия шести пассажиров.

Казалось бы, что еще нужно покупателю? Но тут выясняется, что, как бы ни была вместительна и удобна такая машина, вагонная компоновка входит в противоречие с представлением о престижности – скорее, ее надо рассматривать как рабочую лошадку. Да и сидеть "на колесе" нравится далеко не каждому водителю.

Конструкция такой машины обычно весьма проста: сзади – неразрезная балка моста на двух однолистовых рессорах, впереди – стойки "Мак-Ферсон". Двигателю приходится "прятаться" – его место или под полом, или под одним из сидений. Мотор чаще всего трехцилиндровый объемом до 1,2 литра.

**Для путешествий эта машинка вполне подойдет.**

**Десять чемоданов и сумок: кто больше?**

**Все как у больших – две подушки безопасности ("Вэгон-R").**

**Спортивный мини-вэнчик.**

Несмотря на кажущуюся примитивность, существуют даже полноприводные версии таких машин, в качестве примера назовем опять-таки "Субару-Либеро". При этом полный привод необходим скорее не для повышения проходимости, а для того, чтобы кроха могла двигаться за пределами города на скоростных шоссе. Дело в том, что при боковом ветре "кирпичик" буквально сносит с дороги – учтите огромную (относительно, конечно) парусность машины, не говоря уже о том, что есть еще и варианты с высокой крышей! Полный привод делает движение более устойчивым, а сам микроавтобус – более дорогим.

Перейдем теперь к другому классу мини-вэнов, который зарождается буквально у нас на глазах. Но для начала – несколько слов о восточном коварстве и скрытности. Еще в 1993 году фирма "Сузуки" представила на Токийском автосалоне маленький автомобильчик "Вэгон R". Реакция публики была весьма благосклонной, быстро пополнялся портфель заказов, но... за пределы страны машину не продавали ("Все лучшее – себе"). Впрочем, на серьезный успех, скажем, в Европе никто и не рассчитывал – скромный трехцилиндровый моторчик объемом 657 см³ вряд ли мог привлечь европейца. А в самой Японии "Вэгон R" поставил даже рекорд по темпу продаж в классе мини-машин: полумиллионный рубеж производство перешагнуло через 38 месяцев. Даже такой популярный автомобиль, как "Сузуки-Альто", добирался до этого "порога" на два месяца дольше.

Тут уж встрепенулись конкуренты, в первую очередь "Дайхатсу", которая выпустила на рынок (опять-таки только внутренний, японский) модель "Мув". Тоже крохотная машинка, пятидверная, с трехцилиндровым двигателем 847 см³, однако, в отличие от конкурента, с двумя клапанами на цилиндр (у "Вэгон R" – три).

Борьба разгорелась нешуточная, причем не только на уровне технических идей, но даже и вокруг самого определения, названия типа автомобиля. "Дайхатсу" предпочла непривычное, но понятное "микровэн", что, по-видимому, соответствует предназначению машины. "Мицубиси", выпускающая подобную модель "Миника-Топпо", остановилась на обозначении "стейшн вэгон", то есть универсал. Наиболее загадочно повела себя "Сузуки": в проспекте фирмы категорически отрицается принадлежность "Вэгона R" как к мини-УПВ, так и к "развитию идеи вэна". Видимо, сбитые с толку, составители известного Женевского каталога в издании 1995 года вообще обошли вопрос о типе машины, включив "Вэгон R" в общий список модификаций "Альто". В каталоге 1997 года он уже отнесен к типу "берлина", объединяющему все седаны и часть универсалов. Можно предположить, что "Сузуки", считая себя здесь зачинателем, надеется, что класс так и получит название "Вэгон R-класс". Почему бы и нет, ведь существует, скажем, "гольф-класс", подтверждая приоритет "Фольксвагена" и принося ему дополнительные дивиденды.

А если еще и багажник на крышу...

Такую форму дизайнеры нашли не сразу.

Согласитесь, приятная обивка салона ("Сузуки").

Вся эта борьба оставалась бы внутренним делом японцев, если бы сразу две фирмы не решили, что Европа уже созрела воспринять такие новинки. На Женевском салоне появились "Сузуки-Взгон R плюс" и "Дайхатсу-Мув". При этом фирма "Дайхатсу" показала и чуть большую по размерам модель "Гран Мув", для нее, кстати, уже готов и европейский конкурент – "Ситроен-Берлинго-Мультиспейс". Все эти машины не прямые соперники на рынке – у них разный объем двигателей и, соответственно, мощность (см. табл.), разняться и другие характеристики.

"Дайхатсу-Мув".

Салон "Дайхатсу-Мув" более чем просторный.

Здесь уместно заметить, что адаптация к европейскому рынку у фирм шла поразному. "Сузуки" предназначает для "Взгона R" четырехцилиндровый 16-клапанный двигатель 997 см³ – вернее, целое семейство моторов такого объема, причем "максимальный", с наддувом, развивает 101 л. с.! Предполагаются полноприводная и даже спортивная модификации. Представьте – полноприводный спортивный мини-взн (то есть, извините, "Взгон R") с почти "автобусной" вертикальной посадкой водителя, зато весь в спойлерах и антикрыльях. Необычно, хотя и интересно.

Вообще, "Сузуки" в этом автомобиле применила несколько перспективных технических решений, например электрический усилитель в рулевом управлении. По утверждению фирмы, такая схема упрощает привод, позволяя при этом регулировать эффективность усилителя в зависимости от скорости движения. А уж сколько в салоне всяких полочек, ящичков и емкостей! Например, под сиденьем переднего пассажира скрывается весьма объемистое ведро. Задние сиденья, естественно, складываются, освобождая место багажу.

"Дайхатсу" выступила несколько скромнее – ее автомобили более соответствуют японским "прародителям". О желании "Мицубиси" успеть в этот, можно сказать, уходящий поезд пока ничего не слышно.

Итак, на европейском рынке появился новый класс автомобилей. Впрочем, такой ли новый, ведь крохотные машины похожего предназначения разрабатывались и выпускались в 50–60-х годах. Вспомним хотя бы удивительный "ФИАТ-Мультипла", выросший из "шестисотки", – он тоже может быть отнесен к семейству крошек мини-взнов. Однако если в ту пору стремление к "минимизации" автомобилей было обусловлено недостатком средств у среднего покупателя, то теперь, скорее, его прагматизмом: "престижный" уже перестал быть синонимом "большого". Кстати, нечто похожее наблюдается и в России: далеко не все люди с достатком покупают именно большие "мерседесы" или БМВ – в московском потоке встречаются и скромные по размерам "Ниссан-Алмера", и даже "Фольксваген-Поло", и "Рено-Твинго". Стало быть, не за горами время не только больших, но и совсем крохотных мини-взнов.

**Аркадий АЛЕКСЕЕВ**

**НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ МИНИ-ВЭНОВ**

| Модель / Показатели | "Дайхатсу-Мув" | "Дайхатсу-Гран Мув" | "Сузуки-Взгон R плюс" | "Ситроен-Берлинго-Мультиспейс" |
|---|---|---|---|---|
| Длина x ширина x высота, мм | 3310x1400x1700 | 4060x1640x1580 | 3410x1575x1705 | 4108x1719x1802 |
| База, мм | 2300 | 2395 | 2335 | 2690 |
| Радиус поворота, м | 4,5 | 4.6 | 4,8 | 5,7 |
| Число цилиндров | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Объем, см³ | 847 | 1499 | 997 | 1360 |
| Мощность, кВт л.с. | 31/42 | 66/90 | 48/65 (74/101)* | 55/75 |
| при числе об мин | 5300 | 6200 | 6500 | 5500 |
| Максимальный крутящий момент, Н·м | 67 | 119 | 81 (118) | 111 |
| при числе об/мин | 3800 | 3600 | 3500 | 3400 |
| Число клапанов на цилиндр | 2 | 4 | 4 | 2 |
| Максимальная скорость, км/ч | 131 | 165 | 150 (175) | 150 |
| Полная масса, кг | 745 | 990 | 810 | 1125 |
| Расход топлива в условном городском/загородном цикле, л/100 км | 8,3/6,3 | 11,1/7,1 | 9/5 (10/5) | 9,7/6,2 |

* В скобках – данные модификации с наддувом.

"Дайхатсу-Гран Мув".

# С НАШИМ МОТОРОМ

## ЗАМЕТКИ ОБ ОСВОЕНИИ НОВОГО

**Заволжский моторный завод раньше не баловал потребителей новинками, и вдруг на тебе, совсем новый мотор, да какой! Впрыск топлива, четыре клапана на цилиндр, гидротолкатели... Ради этого, уже представленного в журнале двигателя (ЗР, 1996, № 6), наши корреспонденты Олег БУДКИН и Антон ЧУЙКИН и отправились на ЗМЗ, где мотор поставили на редакционную "Волгу". Но то, что они попутно узнали там, наверно, представляет интерес и для наших читателей. Судите об этом по публикуемым здесь заметкам.**

Если верить Советскому энциклопедическому словарю, статус города Заволжье получил уже после ввода в строй моторного завода. Вначале это был просто поселок, возникший при строительстве Горьковской ГЭС в 1948–1956 гг. Когда на ГАЗе встал вопрос об отдельном моторном производстве, лучшего места было не найти – всего в 60 километрах выше по течению Волги, электричество – рядом, что еще надо? Днем рождения завода считается 17 апреля 1958 года.

Строили ЗМЗ, чтобы делать новые, весьма современные по тем временам моторы – верхнеклапанные, с алюминиевым блоком. Начали с четырехцилиндровых – в ноябре 1959 года собрали первый мотор для "Волги" ГАЗ-21, в 1963-м пришла очередь восьмицилиндровых для грузовиков, вездеходов и военной техники. В 1970 году по конвейеру пошли двигатели для новой "Волги" ГАЗ-24. А потом... больше 20 лет ЗМЗ ничего нового не выпускал – продукция ГАЗа пользовалась плановым спросом, и существующие моторы всех как бы устраивали.

Правда, в 80-е годы ГАЗ стал готовить замену стремительно устаревающей "Волге", и новой машине решили дать новый двигатель – резервы модернизации прежнего были исчерпаны до дна. В Заволжье перспективным мотором начали заниматься в 1983 году – прорабатывали концепцию, выбирали конструктивные решения – пока по собственной инициативе. Тремя годами позже Минавтопром утвердил техзадание на двигатель ЗМЗ для Горьковского автозавода.

Будущий "406-й" конструкторы Заволжского завода видели таким.

– С впрыском топлива под управлением электроники – уже было ясно, что по-другому грядущие экологические нормы не выполнить.

– С чугунным блоком цилиндров, позволяющим гарантировать надежность высокофорсированного мотора. Отказ от традиционного алюминия был весьма ответственным шагом – завод всегда был ориентирован на крылатый металл, располагает мощным литейным производством. А заготовки серийных чугунных "406-х" блоков по сию пору возят из Нижнего.

– С четырьмя клапанами на цилиндр, чтобы достичь высокой литровой мощности и, естественно, общей, эффективной. Существовавший поначалу вариант двигателя с двумя клапанами на цилиндр развивал только 125 л. с., а ГАЗу по техзаданию нужно было 140–150 л. с.

– С минимальной трудоемкостью технического обслуживания. Самая продолжительная операция при ТО – регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов. От нее избавились, применив гидротолкатели, а заодно – и гидронатяжители цепей.

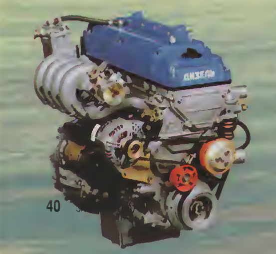
О чем сейчас с сожалением говорят конструкторы, так это о нереализованной идее – регулировке фаз газораспределения. Очевидно, она достанется какому-нибудь следующему мотору.

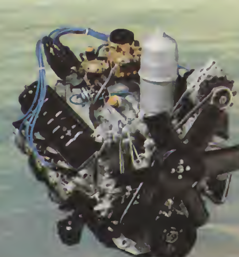
Про то, как "406-й" получал путевку в жизнь, на ЗМЗ рассказывают такую историю. Несколько двигателей из экспериментального цеха передали для испытаний в гараж КГБ (возможно, тогда эта организация называлась уже иначе). Там их поставили на "волги", одна из которых както попала в сопровождение машины главного чекиста страны. А у того был редкий в ту пору "Вольво", оставлявший обычно позади весь кортеж. В этот раз всю дорогу от дачи до Лубянки на хвосте сидела обычная с виду черная ГАЗ-3102, оторваться от которой иномарке не удалось. Шеф подивился прыткости "Волги", поинтересовался, что у нее под капотом, и... заказал еще несколько десятков моторов для оперативных машин.

Не беремся судить, так это было или нет, во всяком случае, первые моторы "406" попали в гараж особого назначения (ГОН) и на Лубянку. Двигатели были еще сыроваты, да к тому же совершенно неизвестны ремонтникам, так что поначалу бригады из Заволжья буквально поселились в ГОНе, присматривая за своей продукцией и обучая персонал.

Новая "Волга" ГАЗ-3105, о необходимости которой, как уже было сказано, заговорили еще в начале 80-х, безнадежно запаздывала, а мотор для нее уже был готов. Продолжая в массовом производстве делать прежние двигатели, заводчане, чтобы отработать технологию и убрать мелкие огрехи в конструкции "406-го" (завершить

**Двигатели Заволжского моторного завода. Слева направо: перспективный дизель на базе "406"; ЗМЗ-4062.10 с электронным впрыском топлива; 8-цилиндровый ЗМЗ-511.10 для грузовиков и автобусов; "ветеран" ЗМЗ-402.10 для "Волги" и РАФа; опытный бензиновый ЗМЗ-4064.10 с турбонаддувом; карбюраторный ЗМЗ-4061.10 для "Газели".**





# ГОРАЗДО РЕЗВЕЙ... ДВИГАТЕЛЯ

доводку), решили организовать ПМС – производство малых серий.

Самое удивительное, что идею эту удалось осуществить, и с 1993 года ПМС полностью изготовляет моторы – от механообработки до обкатки. Это и сейчас самое новое, чистое, хорошо оборудованное производство – в общем, гордость ЗМЗ.

ПМС выпустило несколько тысяч моторов, ввело около 500 изменений в их конструкцию, чтобы сделать "406-е" надежными и технологичными. Двигатели разошлись по всей стране, приучая водителей к тому, что и "Волга" может быть резвой машиной.

Что ж, производство малых серий свою задачу по моторам этой модели выполнило. Теперь на очереди другие двигатели этого семейства – с увеличенным объемом, дизели! Ну а пока юбилейный десятитысячный ЗМЗ-4062.10 прошел уже по конвейеру основного производства.

На этот год ГАЗ заказал 50 тысяч новых моторов – теперь они почти сравняются по объемам выпуска со старыми "402-ми", которых сделают тысяч 60–70. Заводу придется поднапрячься – все-таки "406-е" немного сложнее и требуют высокой культуры производства. На сборочном конвейере мы видели небольшие учебные группы, где опытные слесари готовят новичков к работе с "406-ми". Единственная операция при сборке, которая проще на новом двигателе, – регулировка клапанов (ее попросту нет). Все остальное – сложнее, а вообще мотор проводит на конвейере в среднем 5,5 часа – на два больше, чем старая модель.

Но не может же у нас быть все хорошо да гладко. Добавим ложку дегтя – поговорим о ценах и сервисе. Новый мотор соблазняет многих потенциальных потребителей, тем более что завод сам

Десятитысячный ЗМЗ-4062.10 на конвейере.

охотно берется за его установку на "волги" клиентов. Отпугивает цена – больше 14 миллионов рублей (старый "402-й" почти в два раза дешевле). Остается надеяться, что массовое производство удешевит мотор, как это происходит во всем мире.

Потребитель о новом моторе знает немного – и это вина и ЗМЗ, и ГАЗа, не позаботившихся о выпуске литературы. Сервис "406-му" нужен только фирменный, на первой попавшейся СТО его не знают. Здесь, очевидно, положение также исправится с ростом выпуска, то есть, надеемся, вот-вот.

Из всего обширного 406-го семейства (ЗР, 1996, № 6) сейчас в производстве три модели одного рабочего объема – 2,3 л: 4062.10 с впрыском топлива для "Волги" и два карбюраторных для "Газели" – 4061.10 (степень сжатия – 8,0, топливо – бензин А-76) и 4063.10 (степень сжатия – 9,5, бензин – АИ-91).

В опытных образцах – пока модель 4064.10 с турбонаддувом. Один такой двигатель установлен на заводскую "Волгу", и нам дали на ней немного прокатиться. Несмотря на некоторые сбои в подаче топлива (программа, по которой работает электронный блок, пока не отлажена), при разгоне возникает чувство полета. Еще бы, момент – 323 Н·м, максимальная мощность – 200 л. с. Наверное, такой двигатель на нынешнюю "Волгу" вовсе ставить нельзя – уж больно велика разница между их возможностями.

Важнее всего для ЗМЗ и нужнее ГАЗу сейчас дизельный двигатель. Вернее, даже два – чтобы на "волги" с "газелями" был один, а на грузовики и автобусы – другой, побольше. Несмотря на присутствие австрийского конкурента "Штайра" (ЗР, 1997, № 3), на ЗМЗ дизельную тематику развивают, считая ее перспективной. Ведь "Штайром" единым сыт не будешь...

Один мотор делают на базе "406-го" заводские конструкторы. Дизелистов в стране немного, методикой расчета рабочего процесса занимались раньше только в НАМИ, так что завтра этот двигатель на "газелях" не появится, но сам факт работы над ним вдохновляет. Возможно, доводку его осуществит фирма "Рикардо" или, может быть, AVL – авторитеты в этой области.

Другой дизель доводят до ума на Ярославском моторном заводе, и он должен заявить о себе совсем скоро. Это четырехцилиндровый двигатель рабочим объемом 4 л, мощностью примерно 135 л. с. и крутящим моментом 500 Н·м.

Есть еще совсем новый мотор, пока только на чертежах – V-образная "шестерка" объемом 3,2–3,4 л, мощностью 210–220 л. с. Раньше XXI века этот двигатель вряд ли появится, да и сложностей с ним, наверняка, будет немало – V6 для ЗМЗ непривычен.

Наши беглые заметки о четыреста шестом двигателе Заволжского моторного подошли к концу. Мы намеренно опустили многие технические подробности – об одних журнал недавно уже писал, о других еще напишет, основываясь на собственном опыте эксплуатации.

Завершить же хочется тем главным впечатлением, которое мы вынесли из нашей поездки: ЗМЗ, бесспорно, крепкое предприятие, и в том, что с его моторами наши железные кони станут гораздо резвей, сомнений нет.

**По канонам научной фантастики киборг – это живое существо из плоти и крови с электронной начинкой. Насколько возможности человека-киборга выше, чем у простых смертных, наши читатели наверняка знают из боевика "Терминатор". А если в качестве исходного материала использовать серийный автомобиль, например ВАЗ-21083, с электронным мозгом? Что может скрываться тогда за его скромной внешностью? Как вы догадались, речь снова идет о компьютерной системе управления двигателем. Только на сей раз "чип" пришел на помощь не мощному БМВ (ЗР, 1996, № 10), а вазовской "восьмерке" с отнюдь не выдающимися ходовыми качествами. Волжский автозавод начал производство переднеприводных моделей, оборудованных системой распределенного впрыска топлива, совсем недавно. И вот уже появились вариации для "Самары" с впрыском, или "чип"-"тюнинг по-русски".**

# "ВОСЬМЕРКА–КИБОРГ"

## С КЛЮЧОМ И МОЛОТКОМ

Автомобиль, предоставленный нам фирмой "Рэш-рейсинг", разумеется, отличался от серийного не только нестандартной микросхемой в блоке управления двигателем. Перед программистами ставилась следующая задача – адаптировать впрыск к доработанному мотору. Поэтому сначала расскажем о механических новшествах.

Перед нами удачный пример сдержанного тюнинга – заметное улучшение ходовых качеств машины при умеренных затратах. Рабочий объем двигателя доведен до 1600 см³ за счет увеличения хода поршня (74,8 мм). Применены поршни фирмы "Мале", отличающиеся высоким качеством. В стандартную головку блока цилиндров установлен распределительный вал "Отингер" с измененными фазами и высотой подъема клапана 10,2 мм. Для точной регулировки фаз газораспределения применен оригинальный шкив зубчатого ремня, его наружная часть может поворачиваться по направляющим пазам относительно ступицы, закрепленной на распределительном вале. Впускной коллектор несколько отличается от серийного.

Заводское сцепление уступило место надежному и хорошо себя зарекомендовавшему комплекту фирмы "ЛЮК". В трансмиссии изменено лишь передаточное число главной пары. Было 3,9 – стало 4,1. Наверное, самой серьезной доработке подверглась ходовая часть "восьмерки". Здесь применены амортизаторы "Монро-сенсатрак" и шведские пружины "Килен". Конструкция сварного кронштейна растяжки, сменившего печально известный литой, позволила изменить углы продольного наклона телескопических стоек передней подвески. Любопытно, что обратная унификация узлов, которую так долго обещал потребителям ВАЗ, появилась не на заводской машине. Снискавшие дурную славу постоянной склонностью к перегреву, "восьмерочные" тормозные диски заменены на вентилируемые увеличенного диаметра от перспективной модели ВАЗ-2112.

Любителей пластиковых навесных панелей, бамперов, спойлеров и прочей мишуры спешим разочаровать. Принцип фирмы – автомобиль внешне не должен отличаться от серийного. Кстати, такой подход благотворно сказывается на его цене. Единственный внешний атрибут спортивности – 14-дюймовые диски из легкого сплава – и то по желанию клиента. Зато в салоне некоторые новшества есть. Но они опять же практического плана. Улучшена шумоизоляция, а пластмассовые детали обивки покрыты ворсистым материалом. Еще люк в крыше да руль, обшитый кожей, – вот, пожалуй, и все.

Что в итоге получилось? По субъективным ощущениям – не очень шумная и достаточно шустрая машина. Во всяком случае, разгонная динамика заметно выше, чем у стандартной. Возросла устойчивость в поворотах. Крены стали меньше, при этом подвеска оставляет впечатление "плотной", но не трясучей. Рулевое управление такое же "острое", как у заводской "Самары", а вот возвращающее действие на руле возросло. Впрочем, особых неудобств это свойство не создает.

## С ПИНЦЕТОМ И ПАЯЛЬНИКОМ

Даже несведущему в электронике человеку понятно, что управлять форсированным двигателем 1600 см³ с помощью "чипа", рассчитанного на полуторалитровый мотор, – вариант не самый оптимальный. Но, как выяснилось, вполне жизнеспособный. Хотя, помудрив с программой, можно добиться лучших результатов.

Мы попробовали три типа настройки "мозгов" впрыскного ВАЗ-2108. Штатную микросхему для мотора с каталитическим нейтрализатором и лямбда-зондом будем называть стандартной. Тюнинговую версию для работы без зонда – промежуточной. "Чип" со "спортивным уклоном" без ограничителя максимальных оборотов коленчатого вала – высокооборотным. Положив все три кристалла на ладонь, визуальных различий между ними мы не обнаружили. Неудивительно – программы записывают на однотипные микросхемы, называемые "постоянным запоминающим устройством". Для достижения результата надо имплантировать их в блок управления впрыском. После этого действа "мозги" автокиборга начинают проявлять инакомыслие. Чтобы увидеть, насколько хорошо по сравнению с "родным" электронным органом прижились инородные тела, мы провели серию заездов, результаты которых приведены в таблице.

Кратко прокомментируем цифры. Стандартный "чип" проявил себя самым вялым, что вполне объяснимо. Его характеристики не стыкуются с доработанным двигателем. Хотя справедливости ради отметим – даже в таком варианте мотор оказался живее своего конвейерного полутоpалитрового собрата. Адаптированный промежуточный "чип" расшевелил автомобиль. Выигрыш при разгоне до 100 километров в час – ровно одна секунда. "Высокооборотная" микросхема позволила наскрести еще три десятых секунды, так как мотор не "упирался" в электронный ограничитель оборотов. Но, помните, экстремальный вариант разгона требует контроля по тахометру и чувства меры. На большей части "самар" тахометр вообще отсутствует, а чувство меры допускает весьма широкую трактовку. Поэтому неплохим дополнением к "чипу" без ограничителя будет упомянутый прибор и строгое назидание от мастера-моториста.

Увы, всякая палка о двух концах. При работе под нагрузкой на малых оборотах результаты оказались абсолютно противоположными. Расплатой за улучшение динамики стало снижение приспосабливаемости или, как принято говорить, эластичности двигателя.

Смена режима с переходом на пятую передачу снова изменила рейтинг. Стандарт попал в аутсайдеры, высокооборотный – в лидеры, промежуточный занял свое законное место в золотой середине. Двигатель работал в более высоком диапазоне оборотов, где тюнинговые "чипы" чувствовали себя куда увереннее. Это подтвердили и субъективные ощущения. Если "стандарт" начинал разгон резво, а потом "увядал", обе адаптированные микросхемы стартовали вяло, но зато потом подбивали автомобиль к резкому ускорению.

Из всего сказанного следует – настройка двигателя и тюнинговых "чипов" сделана по одной идеологии. Мотор получился умеренно форсированным – он просит поувереннней нажимать на педаль газа, но отнюдь не требует от простого смертного специальных навыков общения с гоночными высокофорсированными силовыми агрегатами.

## ПОЧЕМ КИБОРГ ДЛЯ НАРОДА?

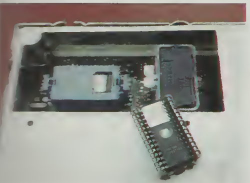
Дорожный "терминатор" не так и дорог. Экземпляр, на котором мы ездили, обойдется будущему покупателю в 11 тысяч долларов США. Поверьте на слово, для тюнинговой "восьмерки" это вполне приемлемо, не сказать дешево. Примерно столько же вы выложите за автомобиль со стандартной механикой, обвешанный пластиковыми порогами, магнитолами, злитными сигнализациями и электростеклоподъемниками. Каждый выбирает, что ему важнее.

Есть и другой контингент потенциальных заказчиков. У них машина не разбита и не изъедена сквозной коррозией, но движок уже дымит, коробка "похрюкивает", а ходовая часть просит ремонта. Что делать? Ехать на сервис и восстанавливать все, как было, или затянуть потуже пояс и стать обладателем дорожного киборга? Быть может, слегка потертого, но очень боевитого и, что важно в нашей жизни, не столь привлекательного для криминальных элементов.

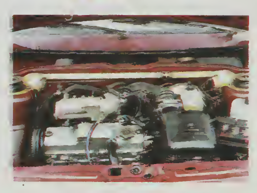
**Вадим КРЮЧКОВ, Игорь ТВЕРДУНОВ**
**Фото Владимира Князева**

**Редакция благодарит фирму "Рэш-рейсинг" за помощь в подготовке материала.**

**Берем микросхему с новой программой управления впрыском и устанавливаем ее вместо штатной.**



**От серийного двигатель тюнингового ВАЗ-21083 отличается измененной впускной трубой.**



| Параметр \ Вариант настройки | Стандарт | Промежуточный | Высокооборотный |
|---|---|---|---|
| Разгон с места до 100 км/ч, с | 14,7 | 13,7 | 13,4 |
| Разгон 40-80 км/ч, четвертая передача, с | 13,5 | 14,7 | 16 |
| Разгон 80-120 км/ч, пятая передача, с | 21,2 | 19,5 | 20.2 |

# ЛЮБОВЬ И ВЕРНОСТЬ

## ЧТО ЛУЧШЕ СТАРОЙ ИНОМАРКИ?

**Скептики утверждали, что интерес читателей к нашей анкете, опубликованной в свое время в журнале (1996, № 10), вызван, прежде всего, желанием выиграть один из призовых автомобилей. Не отрицая этого мотива, тем не менее добавим, что и теперь, когда редакция предложила еще одну анкету (1997, № 4), письма по предыдущей продолжают приходить. Письма уже не с ответами, а скорее с вопросами и размышлениями по поводу анализа данных, которые мы обнародовали. Такая заинтересованность читателей побудила нас продолжить исследование.**

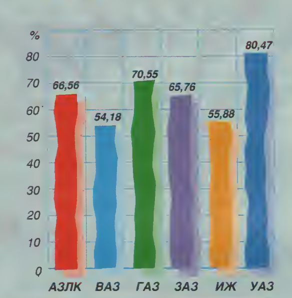



**Диаграмма 1. Доля новых отечественных и ЗАЗ легковых автомобилей, имеющих дефекты.**

В предыдущем номере мы рассматривали, как оценили читатели качество сборки отечественных легковых автомобилей. Попробуем на сей раз проследить связь между отношением владельцев к машинам, купленным новыми, и к подержанным.

Начнем с общей оценки. Напомним: за каждую из оценок в ответах на данный вопрос анкеты мы начисляем соответствующие баллы ("очень хорошо" – 5, "хорошо" – 4 и так далее до "очень плохо" – 1), а затем делим сумму баллов на число ответивших. Итак, выделим группу покупателей новых машин и по принятой нами схеме вычислим средний балл. Как и следовало ожидать, у новых он несколько выше – разрыв с подержанными автомобилями у АЗЛК, ВАЗа, ЗАЗа и ИЖа составляет 0.15 балла. Не таковы "волги" – владельцы, вне зависимости от возраста машин, оценивают их практически одинаково: новые "лучше" всего на 0,004 балла. Феномен же еще одного автомобиля – УАЗа – объяснить будет не просто. Дело в том, что "бзушные козлики" заслужили даже более высокий балл, чем только недавно покинувшие конвейер. Разница, правда, невелика, но заметна – 0,05 балла.

В отношении "волгарей" и "уазовцев" к своим автомобилям немало общего. При этом, судя по всему, и на заводах к ним относятся примерно одинаково (доказательством может служить уточненная диаграмма 1, показывающая число дефектов новых автомобилей). В общем, картина безрадостная, но она наводит на любопытные размышления. Подержанный УАЗ – это, скорее, автомобиль с частично изжитыми дефектами. Или другое: "в добрые старые времена" армейские вездеходы собирали лучше. Тут требуется небольшое разъяснение. Большинство владельцев оценивают свои автомобили, сравнивая их не с другими машинами, а скорее со своими ожиданиями и надеждами. Стало быть, настроения владельцев УАЗов можно интерпретировать и так: на что же еще рассчитывать, чай, машина-то не новая.

**Основные причины, побуждающие**

| | АЗЛК | ВАЗ | ГАЗ | ЗАЗ | ИЖ | УАЗ | "Ауди" | БМВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Большие расходы на обслуживание | 17,21 | 18.53 | 22.08 | 10.86 | 12.90 | 19.26 | 30.05 | 35,63 |
| Часто ломается | 24,93 | 14.94 | 17.32 | 22.07 | 15,82 | 17.42 | 7.25 | 3.33 |
| Недостаточный комфорт | 34.26 | 44.72 | 35,36 | 43.29 | 49.32 | 45 91 | 22.80 | 23,33 |
| Автомобиль полностью не устраивает | 14.44 | 11.15 | 10,32 | 20.09 | 17.72 | 6.57 | 8.81 | 8,33 |
| Не поменяю, полностью устраивает | 9.16 | 10,67 | 14.93 | 3.70 | 4.24 | 10.84 | 31.09 | 29.17 |

Как вы помните, в предыдущем материале (см. ЗР, 1997, № 5) мы получили "средние баллы" для шести отечественных легковых марок, а также суммарный показатель для зарубежных машин. Наилучший из "наших" – ВАЗ набрал 3,55 балла, иномарки – 4,0. Разрыв вроде бы велик, однако при ближайшем рассмотрении не выглядит непреодолимым. Чтобы уточнить этот вопрос, приведем раздельные данные для марок зарубежных машин, представленных в анкетах в достаточном для сравнения количестве (см. диаграмму 2). Выходит, что ближайший родственник ВАЗа – ФИАТ набрал всего 3,66 балла, немногим дальше ушли "Форд" (3,85) и "Опель" (3,86). Безусловные лидеры – "Тойота" (4,11), "Мерседес" (4,10) и "Вольво" (4,10). Напомним, что иномарки в России – это в большинстве своем весьма "пожилые" автомобили, к тому же по цене сравнимые с новыми отечественными. Что же склоняет чашу весов в их пользу, по крайней мере для 10% автовладельцев?

Чтобы разобраться, рассмотрим ответы на последний вопрос анкеты, который звучал так: "Если бы вы поменяли свой автомобиль, то почему?", то есть по какой основной причине? Выявленные различия в мотивации почти принципиальны, хотя и объяснимы (см. таблицу 1). На первом месте среди причин замены для владельцев отечественных машин – недостаточный комфорт: от 34% (АЗЛК) до 49% (ИЖ). А вот на втором для АЗЛК, ИЖа и ЗАЗа – частые поломки. Интересно, что эксплуатационные расходы для них не играют решающей роли – в отличие от владельцев ВАЗ. Это и понятно: запчасти к последним чуть ли не вдвое дороже, чем к остальным отечественным машинам.

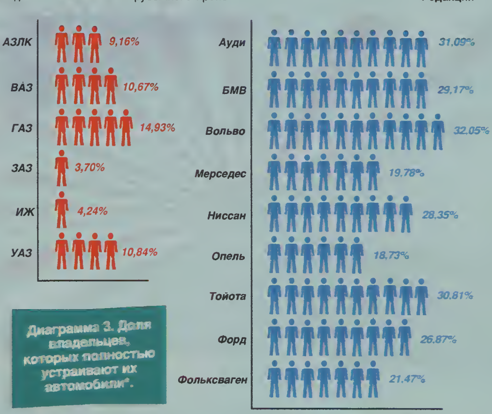
Теперь взглянем на иномарки: здесь дороговизна обслуживания доминирует – в среднем около 30% владельцев считают ее непомерной. Частота ремонтов, однако, гораздо меньше – от 2,7% ("Тойота") до 11,5% (ФИАТ); у наших машин этот показатель вдвое выше.

И вот результат (см. диаграмму 3 и таблицу): если для отечественных автомобилей наибольшее число ответов "не поменяю, полностью устраивает" у ГАЗа – 14,9%, то ЗАЗ и ИЖ удовлетворяют всего 3,7% и 4.2% владельцев соответственно.

"Худший среди иностранцев" – "Опель" располагает 18,7% приверженцев, у японских марок этот показатель – до 30,8% ("Тойота"), а "чемпионами" являются "Ауди" (31,1%) и "Вольво" (32,1%).

Итак, как говорится, сенсации в этих цифрах нет. Скорее, подтверждается хорошо известное: иномарки более надежны, но их обслуживание дорого. А, кстати, также и то, что водитель, хотя бы недолго поездивший на машине зарубежного производства, предпочтет ее любым "нашим". Показатели же привязанности владельцев к своим (отечественным) машинам говорят сами за себя. Видимо, для устойчивой работы наших заводов этого пока достаточно, хотя горячей любви к их продукции у водителей уже нет. Что же заставляет сохранять ей верность? Судя по всему, три обстоятельства: сложности с ремонтом иномарок, привычка и... таможня.

**Редакция**




* Более полные данные по иномаркам – в последней строке таблицы

**...владельца заменить машину (в % от числа ответов)**

| [illegible] | "Мазда" | "Мерседес-Бенц" | "Мицубиси" | "Ниссан" | "Опель" | "Рено" | "Тойота" | ФИАТ | "Фольксваген" | "Форд" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | 28.57 | 39,56 | 27,59 | 26,29 | 23,90 | 35,29 | 18,83 | 24,59 | 23,31 | 28,63 |
| [illegible] | 4.40 | 6,59 | 3,45 | 6,70 | 11,16 | 7,84 | 2,69 | 11.48 | 7,98 | 9,69 |
| [illegible] | 24 18 | 23,08 | 27.59 | 30,93 | 34,26 | 23,53 | 34.23 | 32,79 | 38,04 | 27,31 |
| [illegible] | 14.29 | 10,99 | 15,52 | 7,73 | 11,95 | 13.72 | 13,45 | 9,84 | 9,20 | 7,49 |
| [illegible] | 28.57 | 19,78 | 25,86 | 28,35 | 18,73 | 19.61 | 30,81 | 21,31 | 21,47 | 26,87 |

# "КИА-БАЛТИКА": СТАРТ ДАН

**В ноябрьском номере журнала за прошлый год сообщалось о проекте создания сборочного производства корейских автомобилей КИА в Калининграде. А в конце апреля нынешнего года состоялась пресс-конференция, на которой руководство проекта объявило: сборка легковушек на берегу Балтики началась.**

В российском масштабе "КИА-Балтика" выглядит как весьма крупный инвестиционный проект. Если не произойдет сбоев, в текущем году калининградцы рассчитывают собрать 20 тысяч автомобилей моделей "Авелла", "Кларус" и "Сефия". Когда же предприятие заработает на полную мощность, то, согласно проекту, оно ежегодно должно выпускать 55 тысяч машин. Руководители проекта уверяют, что отверточная сборка – только начало.

Между тем, всякого россиянина, наверное, интересует вопрос, почему же остановились на корейских автомобилях. Почему не взяли европейские? Скорее всего, не было устраивающих обе стороны предложений, но это еще не все.

Директор калининградского проекта, председатель совета директоров международного фонда "Интерприватизация" Владимир Щербаков объясняет дело таким образом. По надежности корейские машины могут соперничать с "Фольксвагеном" и "Вольво" – весьма дорогими на российском рынке машинами. Корейские, напротив, стоят не так дорого и к тому же выпускаются главным образом для азиатского региона, где дороги, как и у нас, не везде хороши.

Но и среди корейских машин тоже предстояло выбирать. В Южной Корее три крупнейших автопроизводителя – "Хёндэ", "Дэу", КИА. Первые два – огромные концерны, выпускающие все: самолеты, корабли, электронику и в том числе – автомобили. Поэтому работать с ними, считает Владимир Щербаков, сложнее. А вот КИА делает отличные машины и ничего, кроме автомобилей, не производит.

Впрочем, есть и другие объяснения. Из всех фирм, с которыми было возможно сотрудничество, лишь КИА предложила товарный кредит российской частной компании. За сборочные комплекты, поступающие в Калининград, можно будет рассчитаться через полгода после продажи автомобилей. Руководство проектом гордится тем, что в Калининграде хотят выпускать не снятые с производства в самой Корее модели, как это происходит сплошь и рядом, а модели не старше 1996 года. "Сефия" же вообще будет совсем новой – нынешнего года. Калининградский модельный ряд ничем не будет отличаться от того, что выпускается в Корее. Оно и естественно: ведь на "КИА-Балтика" будут поступать практически готовые автомобили с конвейера корейского завода.

Всего в планах – выпуск шести моделей КИА. О трех уже сказано выше. К ним добавятся микроавтобус "Беста", который в свое время прочили у нас на замену "рафиков" скорой помощи, полноприводный автомобиль для отдыха "Спортидж", выпускаемый в Германии, и, наконец, уже обративший на себя внимание российских "джиперов" вседорожник "Рокста", внешне напоминающий "Виллис" (кстати, его сертификационные испытания идут в России).

Пуск автосборочного производства в Калининграде может сулить, с одной стороны, прекращение со временем импорта автомобилей КИА из Кореи (что предопределено разницей в ценах), а с другой – атаку на протекционистские позиции в отношении российских автозаводов. В то же время вопрос о конкуренции отечественному автомобилю со стороны "КИА-Балтика", как считают авторы проекта, стоять не будет. Во всяком случае, сравнительно небольшой объем калининградских КИА несопоставим с валом более дешевых ВАЗов. Аналогична и ситуация с автомобилем среднего класса "Кларус" – "волг" больше и они много дешевле.

Впрочем, авторы проекта уверены, что у балтийских КИА есть и будет свой покупатель.

И последнее: если начало сборки "Авеллы", "Кларуса" и "Сефии" получит свое продолжение, то для самого Калининграда, где настроены уже не только на сборку машин, но и на производство комплектующих для них, это будет означать тысячи рабочих мест, а значит, и достойную жизнь.

**Владимир СОЛОВЬЕВ**

***От редакции.*** **О том, как проект воплощается в жизнь, мы вам обязательно расскажем после того, как еще раз побываем в Калининграде и увидим все своими глазами.**

# СЕАТ у горы МОНТСЕРРАТ

**Испания – на пятом месте в мире по объему выпуска легковых машин, на третьем – в Европе. Однако в России об испанских автомобилях знают мало. Ведь большая их часть носит марки "Рено", "Пежо", "Мерседеса", "Ниссана", "Опеля", "Форда" – нам трудно отождествить их с Испанией, даже если какую-то модель выпускают только там. Есть, однако, марка, в которой прямо указана ее национальная принадлежность – это СЕАТ. "Сосьедад Эспаньола де Аутомобилес де Турисмо" – мы бы сказали, акционерное общество "Испанские легковые автомобили". История фирмы насчитывает почти полвека – СЕАТ основан в 1950 году, но в России ее модели стали официально продаваться только с 1996-го. Полагаем, читателям небезынтересно узнать, где и как их делают – ведь уровень качества машины неотделим от уровня технологии.**

Видимо, стремясь подчеркнуть ее совершенство, российские дилеры подчеркивают принадлежность СЕАТа к группе "Фольксваген". По отношению к настоящему это вполне справедливо. Что касается прошлого – в небольшой экспозиции на заводе "СЕАТ-Марторель" сразу бросился в глаза зеленоватого цвета СЕАТ-124 – точь-в-точь наша "копейка"! Миллионный автомобиль, выпущенный на СЕАТе в 1969 году, – копия фиатовской модели. Ведь при учреждении испанской фирмы ФИАТ был в числе акционеров, предоставил ей технологии, а также конструкторскую документацию на свои модели. Тесное сотрудничество с ФИАТом длилось 30 лет. Об этом напоминают многочисленные ветераны испанских дорог, которые по сей день в строю, например СЕАТ-600, выпускавшийся с 1957 по 1973 год.

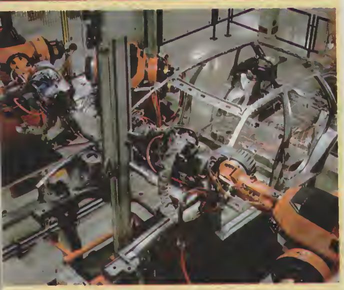
В мае 1980-го ФИАТ, испытывавший серьезные финансовые затруднения, "вышел из игры". Новым стратегическим партнером испанской фирмы двумя годами позже стал концерн "Фольксваген". В 1984-м появилась модель "Ивиса" – первый шаг к обретению СЕАТами своего "лица", отличного от итальянских или немецких аналогов. Осенью 1991-го выпустили "СЕАТ-Толедо" – первую для фирмы модель среднего класса. Программа обновления производства и перестройки модельного ряда, запущенная "Фольксвагеном" (с 1986 года ему принадлежали 75%, а с 1990 – 99,99% акций СЕАТа), начала приносить результаты. Важнейшей ее ступенью стал завод в Марторели, где решено было делать "Ивису" второго поколения. Построенный менее чем за три года, он обошелся примерно в полтора миллиарда долларов. Вскоре здесь освоили также другие модели СЕАТа (кроме устаревшей "Марбельи"), выпускают и близнецов сеатовских машин под маркой "Фольксвагена". Здесь, в Марториле, 26 сентября 1995 года торжественно отметили сборку 10-миллионного СЕАТа (им стал дизельный "Толедо").

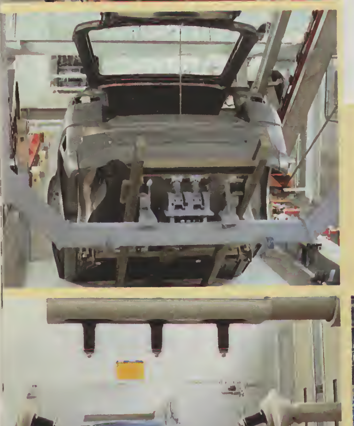
Марторель, что в 30 километрах от Барселоны, у подножия святой горы Монтсеррат, – основная производственная база СЕАТа, его гордость. Много ли в Европе таких комплексов – новых, с иголочки, оснащенных по последнему слову техники? Разве что ровесники "Мартореля" – завод "ФИАТ-Мелфи" да "Опель" в Айзенахе (Восточная Германия).

Побывав на заводе лишь с краткой экскурсией, не так легко ответить на вопрос, что, собственно, сделало "Марторель" образцом современного предприятия. Что ж – пойдем от впечатлений к объяснениям. Заводские цеха-коробки сияют белизной стен снаружи и чистотой внутри. (Вы, кстати, не задумывались: россиянин, попав за рубеж, не устает восхищаться чистотой дорог, тротуаров, общественных мест. Не привыкли мы к такому, ей Богу!) Окон нет: свет – искусственный, воздух – кондиционированный. Сразу думаешь: нет забот о мытье окон и замене разбитых стекол, нет сквозняков. К тому же кондиционированный воздух не просто охлажден – отфильтрован, обеспылен... Как тут без кондиционера, если летом (еще до каникул) температура в тени легко переваливает за 30°, да и в январе не опускается ниже +10°С. А когда становится невмоготу даже привычным к жаре испанцам – дружно, всем заводом уходят в отпуск, оставив лишь бригады для ремонта и профилактики.

Ни на территории, ни в цехах не ощущаешь раздражающих запахов – отдельное спасибо кондиционерам. Впрочем, не только им. Ведь "Марторель", как большинство заводов, называемых за рубежом автомобильными, – это сборочно-кузовное производство. Здесь нет металлорежущих станков – стало быть, нет дивных ароматов охлаждающей эмульсии, нагретого масла и металла. К тому же – это опять-таки обычно для нынешних автозаводов – при окраске используют водорастворимые эмали (для нас – отдельная тема), а значит, не нужны опасные для здоровья, остро пахнущие растворители. (Вспоминаю АЗЛК времен его расцвета: запах высушиваемой в цехе эмали щекотал носы пассажирам метро, линия которого шла мимо завода по поверхности.)

К "Марторелю" совершенно не подходит памятное "шумит, как улей..." Нет – шумит, поскольку работает, но отнюдь не давит, не угнетает звуками "индустриальной симфонии". Даже в прессовом цехе шум приглушенный: неразличимо уханье могучих прессов, не слышно металлического лязга, не вздрагивает пол под ногами! Ок-





ружённая стенкой автоматизированная линия, что называется, без шума и пыли обеспечивает почти всеми штампованными деталями обширную программу выпуска – несколько моделей и множество модификаций кузовов. Люди лишь следят за работой линии, обслуживают ее, заменяют штампы – словом, делают довольно квалифицированную работу.

Главный конвейер я привык воспринимать как общезаводское средоточие суеты: сотни людей, хлопочущих вокруг собираемых машин, визг гайковертов, стук молотков, штабеля тары с деталями. Торопись, поворачивайся! На СЕАТе поспешают не торопясь. Да и народ на конвейере – не юнцы без специальности, а степенные мужики лет по 30–40, а то и старше. (Говорят, многих перевели сюда со старого завода "Зона Франка" в связи с сокращением там производства.)

Но секрет неторопливости, конечно, не в степенном характере сборщиков, а в изменившейся технологии сборки. Суть ее в том, чтобы разгрузить конвейер от мелких операций по установке штучных деталей и монтировать здесь как можно больше крупных элементов. Они поступают на конвейер уже подсобранными, многие – с другой территории. Например, переднюю панель кузова (щит радиатора, как говорят специалисты) привозят в сборе с радиатором, вентилятором и фарами. Именно такая организация сборки – из крупных модулей, подаваемых по графику JIT ("джаст ин тайм – "точно вовремя"), – позволяет делать на одной нитке столь непохожие модели, как пятидверный "СЕАТ-Кордова" и фургон "СЕАТ-Инка" наподобие нашего "каблука".

Система JIT, придуманная японцами, получила широкое распространение еще в 80-е годы. Ее внедряли, чтобы покупатель мог иметь более широкий выбор модификаций кузова, оснащения, цвета и т. п. Перестали запасать однотипные комплектующие на недели вперед – перешли на поставку малых партий с учетом разнообразия собираемых машин. При таких условиях лучше когда смежники под рукой. СЕАТ сосредоточил их в так называемом индустриальном парке (сокращенно – ПИПС), где 27 компаний выпускают или комплектуют узлы 35 наименований: панели приборов, баки, колеса, обивки дверей, выпускные системы, бамперы и т. п. Парк отстоит от основной площадки всего на 2,5 км; для доставки деталей на завод грузовики делают по 300 рейсов в день.

Упоминание о 27 компаниях-поставщиках может насторожить: сколько же народу обеспечивает комплектующими сборку СЕАТов? Оказывается, почти в десять раз меньше, чем на головном заводе, – всего около 700 человек. Нетрудно подсчитать, что средняя численность персонала – самостоятельной, заметим, фирмы – 26 человек...

Впрочем, есть еще склад для внешних, "дальних" поставщиков (моторы, например, СЕАТ получает из Германии, а часть – даже из Мексики!). Его пышно именуют консолидационным центром – сюда стекаются

**На линии крупной штамповки замена оснастки (справа видны штампы следующей очереди) длится всего 10 минут! На многих заводах она поныне занимает до 8 часов.**

**Лишенные эмоций, не знающие усталости и не требующие социальных гарантий, работяги-роботы (их 340) выполняют 85% сварочных операций.**

**Процесс грунтования внешне прост, но от него во многом зависит долговечность кузова.**

**То, чего не увидишь снаружи: так окрашивают будущий СЕАТ. В ходу яркие, порой экзотические цвета и оттенки.**

**Здесь "консолидируются" тысячи деталей, из которых соберут самые разные машины.**

**Стыковка кузова с узлами шасси займет считанные мгновения.**

**Каждый автомобиль проходит контроль не только в цехе, но и на испытательной дороге с различным покрытием.**

…ния от 510 смежников: 195 местных, …е 300 зарубежных. Этот автоматизированный склад хранит то, что не входит в номенклатуру "точно вовремя".

Такова, в общих чертах, структура завода СЕАТ. Она построена в расчете не только на максимальную производительность труда (процесс изготовления автомобиля занимает не более 20 нормо-часов), но и на высокое качество. За него отвечают руководители производственных групп (по-нашему, бригад), насчитывающих 15–25 человек (всего здесь около 8000 рабочих). Бригадам предоставлены специальные комнаты для совещаний, где обсуждают возникшие проблемы и сообща намечают меры к улучшению качества машин. Ведь "большой" концерн, то бишь "Фольксваген", пошел нетрадиционным путем, в чем-то более сложным, чем многие производители. Одно дело – построить за рубежом завод, чтобы выпускать там модель под "материнской" маркой, другое – заставить "звучать" по-новому местные марки ("Шкоду" и СЕАТ), поднимая технический уровень машин, их качество, внедряя современную технологию, а главное – приобщая к этому тысячи людей. Строчка из годового отчета фирмы СЕАТ: в 1996 году 6228 человек прошли 818 различных курсов общей продолжительностью 202 090 часов. Судя по такому подходу, лозунг компании "Одна команда, одно будущее" – не просто рекламная агитка.

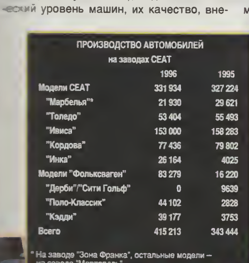
Для будущего важно и то, сколь много внимания уделено условиям труда, быту, мерам по защите природы. Завод расходует огромное количество электроэнергии и тепла, воды, других ресурсов. Например, дневной расход электричества, как у города со 100-тысячным населением, воды и газа – как у 40-тысячных городов. Вот почему энергию и ресурсы стремятся, где возможно, утилизировать для повторного использования. Источники СЕАТа приводят цифру: не менее 20% капиталовложений в "Марторель" направлены непосредственно на охрану окружающей среды.

Невольно огорчаешься, сознавая, насколько мы в России далеки пока от этого. Разве только считать природоохранными мероприятиями годичный простой заводов "Москвич" и ЗИЛ... На "Марторе­ле" вряд ли посмеялись бы такой шутке – главный завод СЕАТа динамично развивается. Вступив в строй в конце 1992-го, он выпустил 140,3 тысячи автомобилей в 1993-м, 250 тысяч в 1994-м, 314 – в 1995-м и 393 тысячи – в 1996-м. Среднесуточный темп сборки возрос с 616 машин в 1993-м до 1699 в прошлом году (достигнутый максимум – 1920 штук в сутки).

Можно сказать, что стратегическая задача – сосредоточить производство СЕАТов на самом передовом заводе и резко осовременить модельный ряд – решается успешно. В "Марторе­ле" готовятся заменить выпускаемый с 1991 года "Толедо" моделью второго поколения, унифицированной со "Шкодой-Октавия" в более дешевом секторе и с "Ауди-А3" – в более дорогом. Другую новинку 1997 года – городскую модель "Ароса" длиной всего 3,5 м – делают, заметьте, в Германии, на головном заводе "Фау-Вэ" параллельно с немецким аналогом.

Не стоит думать, будто унификация моделей с "Фольксвагеном" лишила испанскую фирму творческой самостоятельности. Напротив: начиная с "Ивисы", все новые модели проектирует и доводит технический центр СЕАТ (разумеется, в рамках единой политики "большого" концерна). Его комплекс, где трудится более тысячи специалистов, изолирован от территории завода и стоит на холме, что как бы подчеркивает особую роль центра и его сотрудников-"небожителей". На самом деле у них вполне земные заботы – создавать такие автомобили, которые укрепляли бы авторитет марки, привлекали все новых покупателей. При крайне плотной конкуренции (судите о ней по приведенным ниже цифрам) "Ивиса" стала в минувшем году автомобилем № 1 в Испании, но главное – более двух третей продукции экспортируется! Конечно, доля России в этом экспорте, как говорят, исчезающе мала, но почин сделан. А тот, кого заинтересуют изящные, практичные и к тому же самобытные испанские автомобили, должен помнить: под скромной аббревиатурой СЕАТ "скрывается" одно из самых современных и динамичных предприятий в Европе.

**Владимир АРКУША**



ПРОИЗВОДСТВО АВТОМОБИЛЕЙ
на заводах СЕАТ

| | 1996 | 1995 |
|---|---|---|
| Модели СЕАТ | 331 934 | 327 224 |
| "Марбелья"* | 21 930 | 29 621 |
| "Толедо" | 53 404 | 55 493 |
| "Ивиса" | 153 000 | 158 283 |
| "Кордова" | 77 436 | 79 802 |
| "Инка" | 26 164 | 4025 |
| Модели "Фольксваген" | 83 279 | 16 220 |
| "Дерби"/"Сити Гольф" | 0 | 9639 |
| "Поло-Классик" | 44 102 | 2828 |
| "Кэдди" | 39 177 | 3753 |
| Всего | 415 213 | 343 444 |

* На заводе "Зона Франка", остальные модели – на заводе "Марторель".

**Продажи автомобилей марки СЕАТ в 1996 году**

Всего – 344 161 шт., в том числе в Испании – 107 112, в Германии – 54 597, в Италии – 38 247, во Франции – 39 339, в Португалии – 12 428, Великобритании – 14 954, Голландии – 10 020; в Восточной Европе – 21 492. На внутреннем рынке реализовано 31,1% автомобилей, на экспортных – 68,9%.

**Регистрация новых автомобилей в Испании в 1996 году (по маркам)**

Всего – 972 536 шт. 1. "Рено" – 136 970; 2. "Форд" – 117 028; 3. "Ситроен" – 112 778; 4. "Джи-Эм"/"Опель" – 108 069; 5. СЕАТ – 107 112; 6. "Пежо" – 96 620 шт.

**Регистрация наиболее популярных моделей в Испании в 1996 году**

1. "СЕАТ-Ивиса" – 50 893 шт.; 2. "Форд-Эскорт" – 46 076; 3. "Ситроен-ZX" – 40 621; 4. "Опель-Корса" – 40 398; 5. "Рено-Меган" – 39 562; 6. "Пежо" – 36 291 шт.

"За рулем" об автомобилях СЕАТ: "Кордова" – 1994, № 12; 1997, № 1, 2; "Толедо" – 1997, № 4.

# БЕНЗИН:

**В Москве бензина – хоть залейся. Времена многочасовых очередей на бензоколонках забылись, как страшный сон. Но вот качество топлива у многих вызывает сомнение. Кому из нас не приходилось слышать, что, мол, залил "и ни фига не тянет", или "на этой колонке бензин всегда хороший: машина летает, как ласточка", или... Впрочем, каждый автомобилист сам знает множество вариаций на заданную тему.**

Действительно ли с бензином "химичат", как уверены почти все автомобилисты, предпочитающие, как и в случае с другой жидкостью, недолив фальсификации? Это мы и решили проверить, а заодно поинтересоваться, насколько реальны слухи о непрекращающихся с былых времен "недоливах" на автозаправках. Помочь попросили Московскую транспортную инспекцию, стоящую на страже чистоты бензина и порядка на АЗС города. Ведь сотрудники МТИ регулярно проводят такие проверки и знают все тонкости дела.

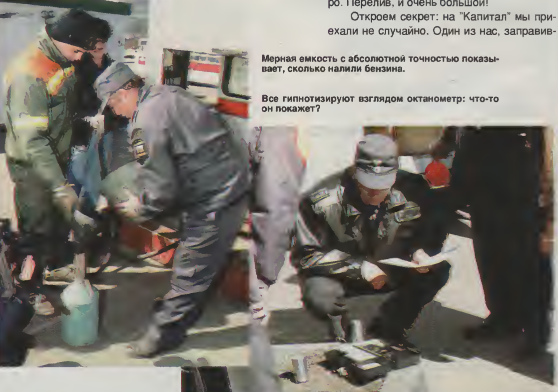
Первой на нашем пути стала АЗС "Данако" на Ленинском проспекте, владение 109а. Место оживленное, колонка никогда не пустует.

И сразу – недолив. Бензин даже не показался в прозрачном, со шкалой, горлышке десятилитровой фляги-мерника. 240 миллилитров (допускается максимум 50 мл на 10 л) – почти в пять раз больше допустимого! – недодала колонка с "95-м" бензином. Контрольные замеры подтвердили результат.

Когда мы суетились вокруг мерников, к проверке вдруг подключилась дама из темно-синего "Фольксвагена". "Здесь бензин всегда отвратительный и всегда недоливают. Обязательно запишите это как мнение покупателя", – сказала она, заправилась (!) дорогим АИ-98 и укатила, подтвердив сложившееся мнение о женской логике.

Следующей оказалась КАЗС № 3 (контейнерная) "Капитал" на улице Обручева. Крошечное помещение станции и две топливораздаточные колонки (ТРК) под навесом. Скромненько, но прилично. А главное, дешево: АИ-93 всего за 1850 рублей. Первая проверка на недолив – и бензин едва показался в горлышке мерника. Молоденький директор станции разволновался. Контрольный замер на той же колонке – и бензин хлынул потоком, перелившись из фляги и на треть заполнив подставленное ведро. Перелив, и очень большой!

Откроем секрет: на "Капитал" мы приехали не случайно. Один из нас, заправив-



Мерная емкость с абсолютной точностью показывает, сколько налили бензина.

Все гипнотизируют взглядом октанометр: что-то он покажет?

# НЕ ВЕРЬ ГЛАЗАМ СВОИМ...

## ЖУРНАЛ "ЗА РУЛЕМ" ПРОВЕРИЛ КАЧЕСТВО БЕНЗИНА В МОСКВЕ

…сь здесь пару дней назад, почувствовал неладное: бензин в баке как-то очень быстро кончился. Захотелось выяснить, в чем деле. Оказалось, старенькая колонка просто разрегулирована: кому-то недоливает, а кому-то переливает. Как повезет.

На каждой АЗС мы брали пробы бензина, чтобы исследовать их во ВНИИ по переработке нефти. А у сотрудников МТИ при себе были приборы, позволяющие мгновенно провести экспресс-анализ октанового числа и обнаружить примеси. На показания этих приборов ссылаться официально нельзя: они – лишь сиюминутная прикидка качества бензина. На первых двух станциях положительный результат – норма. Третьей была АЗС "Роснефтесервис" на пересечении улицы Обручева и Научного проезда. Шикарный, недавно отстроенный комплекс, принимающий одновременно 12 машин, автосервис, диагностический центр, мойка, бар, магазин... Все документы – в порядке, директор – сама любезность. Новенькие колонки выдают бензин тютелька в тютельку, без недоливов.

Проверить решили самый дорогой, АИ-98. Финский, от фирмы "Несте" (Neste), поступил через Санкт-Петербург (НПЗ "Порвоо"). Цвет "супера" оказался ядовито-зеленым. Экспресс-анализ показал октановое число, не "дотягивающее" до ГОСТа "95-го" бензина: 93 – по исследовательскому и 84,3 – по моторному методу (норма – 98 и 88). Стеклянная трубочка с индикатором, реагирующая на примеси, позеленела, сигнализируя о том, что дело неладно. Взяли пробу, почти не сомневаясь, что результаты экспертизы во ВНИИНП будут неутешительными.

А пока – еще к одной АЗС, с громким для двух обшарпанных ТРК названием "Глеско индастриз Лтд". Увы, она с утра не работала – свет отключили. Рядом с сонной "Лтд" чумазый до крайности шофер ковырялся во внутренностях бензовоза. До ЗАО "Глеско" он добирался двое суток – сломалось все, что могло. Пришлось брать пробы прямо из цистерны. У АИ-80 (так было в накладной) октановое число оказалось даже чуть выше нормы. Естественно, недолив проверить не могли.

– Вообще, недолив, пожалуй, самое частое нарушение на московских АЗС, – сказал заместитель начальника отдела ГСМ транспортной инспекции Александр Завражин. – Но винить в этом исключительно автозаправки я бы не стал. Часто это начинается еще на нефтеперерабатывающем заводе. Даже школьники знают, как температура бензина влияет на его объем. А на НПЗ не школьники работают, а большие специалисты. Отпускают бензин прямо горячим, он остывает уже на АЗС и оказывается, что его заметно меньше, чем в накладной. Есть еще распространенный прием: при заливке топлива наклон цистерны автозаправщика в 1–2 градуса дает базе "экономию" в 100–200 литров, которые, опять же, оборачиваются недостачей на АЗС и она вынуждена восполнять ее своими "хитростями". Неточные счетчики колонок с "допуском" в пользу заправки, "технические неисправности" пистолета, шлангов – придумывают много всего...

...Пересечение МКАД и Библиотечного проезда. Контейнерная станция, принадлежащая ЗАО "Компания "Лема". Берем пробы АИ-92 и, так сказать, не отходя от кассы, задействуем октанометр. Норма. Свинца стеклянная трубочка тоже не обнаруживает. И недолива нет. Такая допотопная станция с обшарпанными колонками – и вот, на тебе, порядок. Недаром говорят, внешность обманчива.

АЗС "ЛУКОЙЛ-Москва" на Дмитровском шоссе, 116, видна издалека. Современный комплекс, новейшее оборудование, бар, магазин, под стеклом возле окошечка кассира – лицензия и сертификат на бензин. Правда, "пермского разлива" АИ-95 показал октановое число чуть меньше нормы, но последнее слово за экспертизой. Все остальное – без замечаний.

Недалеко от метро "Бибирево", на Костромской улице, небольшая АЗС с названием почему-то "Сретенка-Петролеум". Рядом со старенькими топливораздаточными колонками – вечнозеленые пластмассовые фикусы и пальмы. Красота – великая сила! Берем пробу, начинаем делать экспресс-анализ – рядом останавливается видавший виды "Москвич". Человек, вышедший из него, приближается к нам и молча наблюдает. "Вы что-то хотите?" – спрашиваем. "Не-т, я просто", – отвечает. Спустя минут десять после его отъезда к нам подкатила блестящая "Волга" образца "МОС" периода застоя. Вальяжный господин строго спросил нас, кто мы такие и по какому праву... Право транспортной инспекции он оспаривать не стал, а вот журналистов хотел, было, весьма неприветливо попросить. Особенно ему не понравился почему-то фотокорреспондент...

Пока господин в длинном пальто, оказавшийся генеральным директором ЗАО, наседал на нас, сотрудники МТИ делали свое дело. АИ-92 достойно прошел испытание, показав 93,0 и 84,3, цвет индикатора в трубочке не изменился. Занялись недоливом. Первый замер – меньше положенного миллилитров на 200. Второй и третий – больше на пару литров! Та же история, что и на "Капитале". Ну что ж, контейнерного типа АЗС (а "Сретенка" именно такая) доживают в Москве последние дни. По распоряжению мэра они должны быть либо переоборудованы в стационарные, либо закрыты.

Помня о сомнительности финского бензина на "Роснефтесервисе", ищем заправку, торгующую таким же топливом. АЗС-3 "ВАО Р.Прим" на Пришвина, 2-4, рекламирует себя, как торгующую финским бензином. Но именно в этот день нам не повезло: топливо было хотя тоже из Бал-

**Дольет? Недольет?..**

тии, но из другой страны. Латвийский АИ-95 чуточку не дотянул до ГОСТа, но примесей в нем не проявилось и доливали его до нормы. Взяли пробы на экспертизу и отправились на дальнейшие поиски. Они увенчались успехом на ТОО "Нефто-Аджип", что в конце Ленинградского шоссе. Заправка знаменитая: одной из первых в городе она начала предлагать широкий спектр услуг: автосервис, мойку и многое другое. Финский АИ-98 был той же компании "Несте", что и на "Роснефтесервисе". Только цвет оказался не таким ядовито-зеленым и реакция на примеси была гораздо слабее. Хотя октановое число финского топлива прибор показал явно не соответствующим ГОСТу: 95,4 и 85,8 – как у АИ-95.

– Выводы делать рано, – сказал Александр Завражин. – Но по опыту мы можем сказать: чаще всего "химичат" с высокооктановым бензином – он дороже. Его и разбавляют, и недоливают, и повышают октановое число разнообразными запрещенными присадками. Кстати, запрещены они и оттого, что даже в сверхмалых количествах способны вывести из строя двигатель.

Что ж, выходит, самый дорогой бензин – самый ненадежный? Отвезя пробы во ВНИИ по переработке нефти, с которым редакция заключила договор о проведении их анализа, мы с нетерпением ждали результата. И вот он получен: октановое число у всех проб бензина соответствует ГОСТу! Исключение – лишь топливо, которое по экспресс-анализу показало норму. На АЗС "Лема" оно оказалось с октановым числом, более низким, чем требует стандарт. Свинец же, другие примеси отсутствовали во всех пробах!

Такой результат во ВНИИНП объяснили просто. Во-первых, октанометр не дает точной картины, именно поэтому он не рекомендован институтом для применения на АЗС – только на заводах. Во-вторых, цвет финского бензина, насторoживший нас, может быть вызван абсолютно безвредной добавкой для улучшения товарного вида экологического топлива. А меняющая цвет трубочка – это реагент виноват.

Значит (одно несоответствие на одиннадцать проб), можно радоваться: качество бензина в Москве – на уровне. А разный его цвет и запах, разная оценка октанометра и реагента на примеси – это все так, субъективные ощущения. Не верь глазам своим! Один явный недолив и две плохо настроенные колонки – вот, собственно, и все, что показал эксперимент. Так что москвичам повезло: они ездят на топливе, можно сказать, приличном!

Хотя десять проб на почти 600 АЗС... Конечно, это капля в бензиновом море столицы. Кстати, за первый квартал нынешнего года МТИ взяла 321 пробу на 207 АЗС города. И оштрафовала 27 фирм на 93 миллиона 600 тысяч рублей. Может быть, эти меры и способствуют улучшению ситуации с качеством топлива?..

Так что, почувствовав "стук пальцев" после заправки автомобиля, не грешите на бензин: это просто ваше больное воображение. С психикой все в порядке? Тогда позвоните в транспортную инспекцию, отдел ГСМ, и поделитесь своими сомнениями. Проверка все расставит по своим местам.

**Елена ВАРШАВСКАЯ,**
**Юрий БУГАЕВ**
**Фото Владимира Князева**

**P. S.** И все-таки после ознакомления с результатами исследования ВНИИНП закрадываются какие-то сомнения – не привыкли мы безоглядно верить в хорошее! Чтобы окончательно увериться в данных экспертизы, мы решили повторить ее в другом месте. О том, что из этого вышло – в одном из следующих номеров журнала.

**Проверка, инспекторы, журналисты с фотоаппаратами – а народ заправляется, ни на что не обращая внимания.**

**Света нет, бензовоз сломался – сиди, загорай.**

**Современные комплексы с мойкой, автосервисом, магазином, баром уже не редкость в Москве.**

# ДО ЧЕГО Ж СИМПАТИЧНЫ И ДРАКОНЫ СКОРПИОНЫ

**На трех больших экранах – симпатичная девушка. Путь ее нелегок: по шоссе, по водной глади, по снежной целине, почти вертикальной бетонной плотине, расплавленной вулканической лаве, и все – бегом. Как же ей удается так легко преодолевать столь трудную дорогу? Разгадка на тех же экранах: крупным планом – девичья стопа, а на ней... протектор точь-в-точь такой, как у новых шин "Пирелли" – одного из ведущих в Европе производителей этой продукции.**

**"Пирелли-П5000 Драго".**

Аллегория понятна: шины автомобиля сохраняют сцепление с дорогой в любую погоду, на льду, в снегопад, дождь и жару. Рекламный ролик как бы внушает вам: эти изделия не подведут никогда, недаром девушка двигается так уверенно. Впрочем, то, что бегать она умеет, неудивительно – ведь это неоднократная олимпийская чемпионка француженка М.-Ж. Перек, заключившая контракт с итальянским концерном "Пирелли" на рекламу его продукции.

Так началась презентация новых шин "Пирелли-П5000 Драго" на гоночной трассе Монмело в двадцати километрах от Барселоны, в Испании. Место выбрано не случайно: у "Пирелли" заводы – по всему миру, и один из них – здесь, неподалеку. К тому же в Испании давно уже летняя погода, а "П5000 Драго" – как раз для этого времени года.

Шины, которым посвятили пресс-конференцию на треке "Монмело", предназначены широким слоям покупателей.

Для Западной Европы предлагают, в основном, 14- и 15-дюймовые покрышки, но, возможно, появятся и популярные в России – "на тринадцать". В новой "обувке" будут бегать семейные "Форд-Эскорт" и "Пежо-306", "спортсмен" "Опель-Калибра", мини-вэн "Фольксваген-Шаран", "аристократы" БМВ (3- и 5-я серии), "Мерседес" (С- и Е-классы), словом – очень, очень разные машины. Максимальная скорость движения на новых шинах (в зависимости от размера) – 210–240 км/ч.

Ну, а как новинка покажет себя на трассе? "Есть желающие нажимать на педаль тормоза?" Конечно, есть. Для этого мы, журналисты автомобильных изданий из разных стран, и приехали сюда на презентацию новых "пирелливских" шин.

Дорога полита водой, по ней нужно проехать и затормозить. Один "Мерседес" "обут" в "П5000 Драго", другой – в модель, предшествовавшую ей. За руль садится один, второй, третий, четвертый, и у каждого на автомобиле с новыми шинами тормозной путь короче.

Другой эксперимент. На автомобиле смонтировано оборудование, которое замеряет скорость движения, длину пути и количество оборотов колеса. Когда оно катится по асфальту, за один его оборот автомобиль проходит путь, равный длине окружности. (Кто не верит – может проверить это в домашних условиях, поэкспериментировав, например, на катушке с нитками на столе.) Естественно, если колесо теряет сцепление с дорогой, то зависимость нарушается. Это и фиксируют приборы.

Итак, автомобиль разгоняется на мокрой от воды трассе, и через некоторое время начинается аквапланирование – шины скользят по воде, контакт с дорогой потерян, машина неуправляема. Не нужно долго объяснять, что если это происходит не на полигоне, а на обычном шоссе, редко кому удастся избежать аварии. Поэтому чем выше скорость, при которой начинается аквапланирование, тем меньше вероятность неприятностей. В нашем эксперименте контакт с дорогой терялся на скорости около 80 км/ч, а это – высокий показатель, хотя представители фирмы утверждали, что при испытаниях отрыв шины происходил и на более высоких скоростях – многое зависит от условий эксперимента.

Поездить на новых шинах нам дали вволю, устроили даже поездку по горной дороге.

По субъективным впечатлениям, они действительно хороши. Автомобиль уверенно держит дорогу на горных поворотах, как и на мокрых участках автодрома. Известно, что при желании можно сорвать автомобиль в занос на любых шинах, у испытуемых переход к скольжению был плавный – его легко прогнозировать.

Пришло, наверно, время представить "П5000 Драго". Понравившиеся нам качества – результат сочетания профиля, разработанного с помощью новейших компьютерных технологий, и состава резины, в которую включены силика (соединение крем-

**Самые сильные впечатления от такой дороги у тех, кто в машине.**

...и синтетические полимеры. Шина отличается малой массой (что важно, например, для уменьшения тормозного пути) при повышенной прочности боковин. Глубина протектора больше, чем у предшественницы серии "5000", на 10%, что повысило ее ресурс. Конструкция "П5000" необычна: если шину разрезать, то бросается в глаза, что наружный профиль образован не одной дугой, а двумя. Центральный канал также необычной формы – W-образной. Эти новшества как раз и помогают "держать" дорогу на мокрой трассе, на поворотах, обеспечивая оптимальную деформацию шины.

Новая шина по всем параметрам лучше предыдущих моделей, известных российским автомобилистам. Она менее шумная, что, согласитесь, немаловажно. Создатели ее большое внимание уделили и дизайну – он современный, но с традиционными для фирменного стиля чертами (речь, в основном, о боковинах). Рисунок протектора диктует, естественно, физические процессы. Кстати, внешний вид играет и огромную роль для успеха шин на рынке.

По-видимому, и название тоже немало значит. "Драго" – по-итальянски "дракон". А вот семейству шин для вседорожников дали имя "Скорпион". В нашем представлении оба этих существа малосимпатичные, но очень, очень цепкие. Очевидно, создатели новых "пирелли" хотели подчеркнуть высокие сцепные качества своих новинок.

Рынок шин для вседорожников стремительно растет. Кроме привычных нам легковых автомобилей типа "Нивы" и упрощенных утилитарных (вроде "уазов"), все большее распространение получают полноприводные пикапы. Немало также особо престижных, дорогих вседорожников, владельцы которых редко съезжают с асфальта. Другие, как показали исследования, проведенные в Западной Европе и Америке, имеют в семье только одну полноприводную машину – на ней и на работу, и на отдых. Копоче, слово "вездеход" отнюдь не означает, что машина должна быть "обута", как трактор "Беларусь". Шины разные нужны: для каждой категории покупателей – свои. Поэтому семейство "Скорпион" включает пять моделей.

Знакомство с ними началось, как водится, с пресс-конференции, а затем – за руль. Маршрут – сначала по шоссе, затем по горной грунтовке, где с одной стороны стена, а с другой – обрыв. Красота ландшафта такая, что временами отвлекает от главного – почувствовать шины в условиях бездорожья.

В этом отношении интереснее оказалась учебная трасса школы "джиперов" – любителей полноприводных машин. Сначала за руль "Ниссана-Террано-II" садится инструктор, журналист – рядом. Первый подъем – совсем пустяковый, здесь я и на "Жигулях" проеду. Дальше посерьезнее: подъемы чередуются со спусками, бродами, буграми – видно, как у машины, идущей впереди, колеса отрываются от земли. Неприятнее всего боковой наклон, кажется, что машина вот-вот ляжет на бок. Вылетаем к оврагу – через него перекинуты два бревна, по ним нужно проехать, но страшно только в первый миг, потом видишь, что из бревен сделано некое подобие эстакады с отбортовками. Если говорить о проходимости, то нагляднее всего – грязевая "ванна": когда машина входит в нее, весь передок окунается в мутную жидкость, а затем нужно карабкаться в гору по мокрой глине. Это уже похоже на российское бездорожье, здесь-то мы шины и проверим по-настоящему!

Меняемся местами с инструктором. На первом, самом легком подъеме, автомобиль глохнет – я виноват, пока еще не привык к машине. Дальше – без приключений, и наклон набок с водительского места не так страшен, потому что, сидя за рулем, лучше чувствуешь поведение автомобиля. Ну вот, добрались до "ванны", теперь "мордой" в грязь и выползаем вверх, сильно газовать здесь нельзя – забуксуем. Надо же, идем как по асфальту. Забыл посмотреть перед поездкой, какие шины на нашем "Ниссане". Оказалось, "Скорпион-S/T" – по данным фирмы, годные для плохих дорог, но не самые лучшие для грязевых.

Кстати, пора представить и все семейство. "Скорпион-Зеро" ("ноль") рассчитаны на скорость до 240 км/ч и лучше всего чувствуют себя на шоссе, однако если съехать с дороги, то двигаться на них по бездорожью намного легче, чем на обычных. Эта модель – для престижных автомобилей и высоких скоростей: индекс "ноль" фирма присваивает самым "продвинутым" моделям.

"Скорпион-S/T" (Sport Truck) – для спортивных машин. Надо иметь в виду, что за рубежом вседорожников, предназначенных для отдыха и туризма, часто относят к спортивным. Шина демонстрирует свои самые лучшие качества на снегу, асфальте (скорость – до 210 км/ч), немного хуже едет по грязи и гравию, обеспечивает довольно высокий комфорт при движении по шоссе и неплохую проходимость по бездорожью.

"Скорпион-A/T" (All Terrain – для любого ландшафта) предназначен для автомобилей, работающих в условиях бездорожья и спортивных состязаний. Это шины с развитыми грунтозацепами по краям протектора – подобные можно увидеть на отечественных вседорожниках ("уазах" и др.). Хороши для гравийных дорог, снега, грязи, немного хуже ведут себя на асфальте и скальных дорогах. Скорость – до 180 км/ч.

"Скорпион-A/S" (All Season – всесезонные) – такого типа шины любят в Америке, на рынок этого континента они в основном и рассчитаны. Подобный рисунок протектора можно увидеть в американских фильмах на шинах пикапов и больших вседорожников. Лучшие показатели на асфальте, снегу, гравии. Скорость – до 180 км/ч.

И, наконец, "Скорпион-Дакар" – для ралли-рейдов по пустыням, впрочем, их предлагают не только спортсменам, но и всем желающим. Самые лучшие показатели – на песке и скальных породах, скорость – до 140 км/ч. В нынешнем году они дебютировали в ралли "Дакар-Дакар".

Остается добавить, что у семейства "Скорпион" есть подходящие размеры для российских вседорожников, в частности для "Нивы".

**Дмитрий ПОСТНИКОВ**
**Фото автора и фирмы**

**Семейство шин "Скорпион": "Зеро", "S/T", "A/T", "A/S", "Дакар".**

**Тест на автодроме.**

# БМВ СЕРИИ 6

**Скорее всего, мы сможем увидеть его на Женевском автосалоне 1998 года. Баварская фирма всерьез намерена возродить автомобили 6-й серии, поскольку в нынешней гамме ее моделей явно не хватает современного купе.**

Прежде большие купе были представлены 8-й серией, появившейся в 1989 году. Однако БМВ-850i не пользовался большим спросом, хотя и обладал стильной внешностью, комфортом и отличными ходовыми качествами. Его цена была чрезмерно высока, и 8-я серия БМВ так и осталась для избранных.

Ныне фирма решила обратиться к своей богатой истории и возрождает серию "6", выпускавшуюся с 1976 по 1989 год. Эти машины были много популярнее роскошного последователя, а сейчас даже обрели имидж коллекционных. Не случайно, наверное, новым автомобилям с заводским обозначением E39/3 присвоены индексы, начинающиеся с цифры "6", а не "5", хотя по большинству узлов шасси, двигателям и "платформе" они унифицированы с ныне выпускаемыми "пятерками". Скорее всего, даже их колесная база едва ли будет отличаться от седана 5-й серии – современные купе предусматривают четыре полноценных места.

Вероятно, к лету 1998 года с конвейера сойдут первые БМВ-628Ci и БМВ-640Ci, соответственно с шести- и восьмицилиндровыми моторами – 2,8 л, 142 кВт/193 л.с. и 4,4 л, 210 кВт/286 л.с. Позднее появится и особо мощная модель, обозначение ее будет М6 или БМВ-650CSi, с доведенной специалистами "БМВ Моторшпорт" V-образной "восьмеркой" рабочим объемом не меньше 4,7 л и мощностью около 290 кВт/395 л.с. Этот двигатель оснастят "переменным" впускным коллектором, индивидуальными дроссельными заслонками для каждого цилиндра и механизмом бесступенчатого регулирования фаз газораспределения для впускных и выпускных клапанов (система Double VANOS). Характеристики мотора позволяют предположить, что автомобиль массой 1,7 т будет достигать 100 км/ч с места менее чем за 5 секунд. Для этой машины предложат механическую коробку передач с последовательным включением, аналогичную ныне устанавливаемой на БМВ-М3. Более скромные версии будут оснащать обычными механическими пяти- и шестиступенчатыми коробками передач, а также адаптивными пятиступенчатыми гидромеханическими трансмиссиями с возможностью ручного переключения.

С началом выпуска "шестерки" производство 8-й серии полностью прекратится. Проект же кабриолета на базе БМВ серии "6" едва ли будет осуществлен, чтобы не создавать внутренней конкуренции своей открытой машине новой серии "3". БМВ 6-й серии пока не имеют прямых соперников – "Мерседес-CLK" может конкурировать только с базовой шестицилиндровой моделью, а других купе в данном ценовом и мощностном классе нет.

Базовая цена БМВ-628Ci в Германии с учетом налогов составит около 75 тысяч немецких марок.

# "ДОДЖ-ВАЙПЕР GTS"

Популярность этой машины в Америке не случайна. Привлекательная цена, оригинальная и, можно даже сказать, внушительная внешность автомобиля доминируют над его недостатками. Однако у "Вайпера" не только внешность могучего "самца". Весьма интересен его двигатель. Причем даже не в мощности дело, хотя и ее хватает, а в рекордном для серийных легковых автомобилей, в том числе и спортивного характера, рабочем объеме. Внешне заурядный по конструкции и форсировке (обычный V-образный мотор со штанговым приводом клапанов, правда, не с восемью, как большинство, а с десятью цилиндрами 8-литровый агрегат развивает 336 кВт/456 л. с. в комплектации для американского рынка. Огромный крутящий момент на малых оборотах (около 480 Н·м при 1000 об/мин!) обеспечивает этой машине хороший "подхват" чуть ли не с холостых оборотов. Передаточные числа трансмиссии с 6-ступенчатой механической коробкой передач таковы, что, например, по городу можно ездить, не переключаясь, на второй передаче, – она обеспечивает хороший старт с места и позволяет развивать скорость до 128 км/ч. То же и на третьей передаче – с чуть большей пробуксовкой сцепления при троганье с места.

Новое купе GTS чуть легче своего предшественника – кабриолета "R/T 10", у него усовершенствованная подвеска и более комфортабельный (просторный) салон. Для удобства посадки водителя рулевая колонка откидывается вверх. Хорошая развесовка по осям, "классическая спортивная" подвеска всех колес на двойных поперечных рычагах и сверхнизкопрофильные шины обеспечивают подобающее для такого класса машин "держание" дороги. Конечно, не забыты и тормоза – на всех колесах мощные 4-поршневые механизмы с вентилируемым диском диаметром 330 мм.

Данные модели GTS 1997 года.

**Техническая характеристика**

Двигатель – бензиновый, V-образный; число цилиндров, клапанов и рабочей объем – 10–20–7990 см³; мощность "нетто" – 335 кВт/456 л. с. при 5200 об/мин; максимальный крутящий момент – 664 Н·м при 3700 об/мин. Кузов – 2-дверное 2-местное купе из композитных материалов на стальном пространственном каркасе; компоновка – заднеприводная с передним расположением силового агрегата; база – 2443 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4488x1923x1194 мм; снаряженная масса – 1615 кг; полная масса – около 1800 кг; максимальная скорость – 298 км/ч; время разгона с места до 96,5 км/ч – 4,4 с; расход топлива в условных городском и пригородном американских ездовых циклах – 18,1 и 9,8 л/100 км соответственно.

# "ПЕЖО-406-БРИК"

Есть в Западной Европе довольно большая группа автомобилистов, которая при выборе между универсалом повышенной вместимости и обычным большим универсалом предпочитает последний. Здесь роль играет меньшая стоимость машины не только при покупке, но и в эксплуатации, а еще тот факт, что она удобнее для повседневных поездок. Не случайно, например, в Германии за восемь последних лет спрос на подобные машины увеличился более чем вдвое и достиг [illegible] 570 тыс. шт.) от общего количества продаж автомобилей. Эту тенденцию отмечают и в других странах.

В прошлом году компания "Пежо" расширила семейство моделей "406" среднего класса за счет нового пятидверного кузова универсал ("406-брик"), причем сделали два варианта – на пять и семь мест, как и у популярной в прошлом модели "505". Посадка на два сиденья третьего ряда – они расположены между задними колесными нишами – через проем пятой двери. Конечно, в этом случае места для багажа остается совсем немного, но в пятиместном исполнении объем багажника, закрытого декоративной крышкой, достигает 0.526 м³, а со сложенными задними сиденьями вместимость грузового отсека вообще возрастает до 1,74 м³. Полезная грузоподъемность "406-брик" в зависимости от модификации составляет 345–430 кг для пятиместных и 570–580 кг для семиместных машин.

Данные базовой модели "406-брик SR" 1997 года в пятиместном исполнении (в скобках – для семиместной машины).

**Техническая характеристика**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–16–1761 см³; мощность "нетто" – 81 кВт/110 л. с. при 5500 об/мин; максимальный крутящий момент – 155 Н·м при 4250 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая; кузов – 5-дверный 5-местный (7-местный) универсал несущего типа; компоновка – переднеприводная с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2700 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4725x1760x1460 мм; снаряженная масса – 1385 (1404) кг; полная масса – 1805 (1974) кг; максимальная скорость – 187 (185) км/ч; время разгона с места (с половинной нагрузкой) – 12,5 (13,1) с; расход топлива в условных городском и пригородном европейских ездовых циклах – 12,4 и 7,0 л/100 км соответственно.

Сведения о семействе. Число моделей, различающихся мощностью двигателей, – 7, в том числе дизелей – 3. Диапазон рабочих объемов – 1761–2946 см³, мощности – 55 кВт/75 л. с. – 141 кВт/192 л. с., максимальных скоростей – 161–227 км/ч.

# "ВОЛЬВО-FLC"

Как сэкономить топливо, понизить издержки эксплуатации и поднять рентабельность перевозки грузов? Фирма "Вольво" решила установить на самых легких грузовиках серии FL6 четырехцилиндровый дизель вместо обычного шестицилиндрового. Пусть он слабее, больше шумит и вибрирует – ради экономии на это можно решиться. Тем более что и конкуренты на машинах такого класса в основном применяют четырехцилиндровые дизели. Новая модель получила собственный индекс FLC, где последняя буква (C – city) говорит о ее назначении – городские перевозки на небольшие расстояния с частыми остановками и маневрированием на ограниченном пространстве. Спрос на такие машины (полной массой 1,5 т) в Западной Европе достаточно высок – 40–60 тысяч в год, причем две трети их уходит в Германию и Великобританию.

FLC примерно на 640 кг легче модели FL708 с шестицилиндровым мотором и обладает лучшей топливной экономичностью (расход по городу примерно 15,0 л/100 км). Однако если заказчику понадобится машина для более длинных маршрутов, способная перевозить больше грузов и быстрее, то лучше подойдут мощные FL608 – они могут буксировать 10-тонные прицепы (FLC – только 3,5 т). При полной массе 7490 кг с кузовом фургон длиной 6150 мм полезная грузоподъемность автомобиля составит около 3200 кг (не считая трех человек в кабине).

Гарантийные обязательства "Вольво" на эту модель, предлагаемую, например, в Германии, достигают четырех лет (пробег до 600 тыс. км).

Данные модели FLC с кузовом фургон 1997 года.

**Техническая характеристика**

Двигатель – дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–8–3989 см$^3$; мощность "нетто" – 99 кВт/135 л.с. при 2500 об/мин; максимальный крутящий момент – 460 Н·м при 1400 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая; база – от 2800 до 5200 мм; габарит с кузовом фургон (длина, ширина, высота) – 7855x2460x3350 мм; полная масса автомобиля – от 7490 до 7800 кг; полная масса 3-осного автопоезда – 11000 кг; максимальная кинематическая скорость в зависимости от передаточных чисел главной передачи – от 86 до 110 км/ч.

# "МАЗДА-B2500D"

Однотонные пикапы на рамных шасси, предназначенные для перевозок по плохим дорогам, вполне подходят и для обычных. Они популярны в США, Японии и постепенно завоевывают признание в Юго-Восточной Азии, Африке и Латинской Америке. Миллионы подобных грузовичков – получше и похуже, побольше и поменьше – колесят по всем уголкам земного шара, исключая, пожалуй, Россию и страны СНГ.

Очередное поколение своих пикапов тихо, без помпы, представила в прошлом году "Мазда". В ряду аналогичных по конструкции и очень похожих друг на друга машин – от "Тойоты", "Ниссана", "Мицубиси" и "Исудзу" – пикап "Мазда" серии "B" можно отличить разве только по фирменной облицовке радиатора да названию фирмы по всей длине заднего борта кузова. Как обычно, предлагается "стандартный" набор модификаций шасси (4x2 для хороших дорог и 4x4 для прочих случаев), кабин (обычные и удлиненные 4–5-местные) и двигателей (дизельный и бензиновый). Передняя подвеска – независимая, на поперечных рычагах (пружины для 4x2 и торсионы для 4x4), а цельная балка заднего моста, как обычно, подвешена на продольных рессорах. Кстати, почти все рамные пикапы, выпускаемые восемью крупнейшими изготовителями США и Японии, имеют подобную тщательно отработанную и проверенную в эксплуатации за два десятка лет конструкцию.

Для европейского рынка пикапы серии "B" предлагают с двумя моторами – дизельным (модификация B2500D) и бензиновым (B2600B). В США гамма бензиновых двигателей включает три агрегата рабочим объемом 2,3; 3,0 и 4,0 л, мощностью 83 кВт/113 л. с., 110 кВт/149 л. с., 119 кВт/162 л. с.

Данные модели B2500D в европейской комплектации на шасси 4x4 (в скобках – 4x2) с удлиненной кабиной 1997 года.

**Техническая характеристика**

Двигатель – дизель вихрекамерного типа; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–8–2500 см$^3$; мощность "нетто" – 63 кВт/85 л. с. при 4200 об/мин; максимальный крутящий момент – 171 Н·м при 2000 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая; раздаточная коробка (только для схемы 4x4) – 2-ступенчатая; компоновка – полноприводная (заднеприводная) с продольным расположением силового агрегата; кабина – 4–5-местная 2-дверная; база – 3000 (2985) мм; габарит (длина, ширина, высота) – 5000x1705x1690 (5000x1670x1565) мм; снаряженная масса – 1610 (1380) кг; полная масса – 2895 (2590) кг; полная масса буксируемого прицепа с тормозами – 2000 кг; максимальная скорость – 130 (140) км/ч.

# "ФОРД-ТОРУС" – АМЕРИКАНСКИЙ БЕСТСЕЛЛЕР

Какой легковой автомобиль пользуется в США наибольшим спросом? "Торус" (на некоторых языках "Таурус") – детище "Форд мотор Компани". Причем первенства эта модель удерживает вот уже пять последних лет – всего продано более 3,5 млн машин этой марки.

Слава пришла к нему со дня рождения. Только в день презентации в 1986 году фирма получила более 20 тысяч заказов на новый автомобиль. В том же году "Торус" был удостоен множества призов, а по результатам опроса, который проводит известный американский журнал "Мотор тренд", его признали "Автомобилем года". Такого ошеломляющего успеха не ожидали, хотя фирма надеялась, что машину воспримут благосклонно. У "Форда" в то время возникли финансовые трудности, и удачный автомобиль был как нельзя кстати для стабилизации положения.

Работа над машиной началась в 1979 году "с чистого листа". Создали специальную группу, получившую известность как команда "Торуса", в которую вошли конструкторы, производственники, специалисты маркетинга и другие. Нетрадиционный подход к проектированию, как и сам автомобиль, стали впоследствии объектом подражания. Но это было потом, а в апреле 1981 года пришлось констатировать: форма машины слишком коротка. Топливный кризис к тому времени закончился, и покупатели вновь обратили свои взоры к большим автомобилям с мощным двигателем. Все пришлось начинать почти с нуля, причем конструкторам изначально была поставлена задача сделать такую машину, на которой им самим хотелось бы ездить. Новый автомобиль приобрел обтекаемые формы, прогрессивные с точки зрения проектировщиков, но тогда еще непривычные для широкой публики. Интересно, что поначалу автомобиль за дизайн окрестили "мармеладкой", но это не помешало американцам принять машину с восторгом, что обеспечило ей долгую (по американским понятиям) жизнь.

В 1992 году "Торус" впервые сильно модернизировали (предыдущие изменения были "косметическими"): почти полностью обновили дизайн кузова и интерьера, усовершенствовали многие агрегаты. Внешне автомобиль начала 90-х сильно отличается от прежнего.

Совершенно новый "Торус" с "эллиптическими" очертаниями кузова (ЗР, 1997, № 2) стартовал в 1996 году. Как и предшественники, он существует в двух вариантах – седан и универсал (на фото). Плавные линии создают впечатление "бесшовной" конструкции. Окна – с большой площадью остекления, колеса как бы выделяются на общем фоне – все это подчеркивает образ устойчивой на дороге машины. Форма кузова такова, что машина кажется меньше, чем на самом деле. Коэффициент аэродинамического сопротивления довольно высок – 0,30 у седана и 0,34 – у универсала.

Овальные линии доминируют и в интерьере. Панель управления плавно переходит в панели дверей, а посредине, разумеется, овальный пульт управления стереосистемой и кондиционером (см. фото). Американцы предпочитают рычаг управления коробки передач (она, конечно, автоматическая, механические даже не предусмотрены) на рулевой колонке. Машина считается шестиместной: или между передними сиденьями помещают еще складное, или вместо них – один трехместный диван. На другом фото – вариант для Европы с рычагом коробки передач на полу, иным распределением света фар и желтыми (а не красными) задними указателями поворота. "Серые" дилеры, в отличие от официальных, обычно привозят в Россию американские машины.

Новый "Торус" снабжен более жестким каркасом кузова, усовершенствованной подвеской, что положительно сказалось на его устойчивости и снизило шум. Модернизированное рулевое управление сделало машину более послушной. В Россию будут поставлять автомобили с 24-клапанным бензиновым двигателем V-6 "Дьюратек" рабочим объемом 3 л, мощностью 147 кВт/200 л. с. У него алюминиевый блок цилиндров с ребрами жесткости, которые обеспечивают, в частности, снижение шума. Электронная система управления мотором – новейшая разработка "Форда". В стандартном исполнении предусмотрены подушки безопасности для водителя и переднего пассажира. Новый "Форд-Торус" выпускают на двух заводах – в Чикаго и Атланте, а продают более чем в 80 странах мира. Остается добавить, что при проектировании "Торуса" использовали современную суперкомпьютерную технологию "Крэй".

*Прекратила свое существование легендарная фирма "Бугатти". Весной в итальянском городе Модена прошел аукцион по распродаже всего ее имущества, в том числе шести так и не нашедших своих покупателей суперавтомобилей ЕВ110.*

*Годовой объем шинного рынка в Европе застыл на отметке 66 млн. штук. В России к 2005 году ожидается увеличение потребности в шинах с 10 до 16 млн.*

*К 18-ти и 16-ти месяцам тюремного заключения приговорены председатель правления и финансовый директор концерна ФИАТ за фальсификацию бухгалтерской документации.*

*АО "КамАЗ" открыло представительство в Малайзии и уже продало несколько десятков автомобилей. Предполагается ежегодно продавать здесь 400–700 грузовиков.*

*"Опель", "Дженерал моторс Европа" и "Рено" заключили соглашение о сотрудничестве в области создания легких грузовиков. На первой стадии уже выпускаемый фургон "Рено-Трафик" массой до 3,2 т будет продаваться в Англии как "Воксхолл-Арена", а в Германии – как "Опель-Арена".*

*Южнокорейская компания "Дэу" объявила о своем намерении к началу XXI века довести ежегодный выпуск автомобилей до 2,5 млн. шт. (вместо нынешних 1,56 млн.) и завоевать 4,5% мирового рынка.*

*"Лексус", дочерняя фирма "Тойоты", готовится к запуску в производство в 1998 году нового вседорожника на базе полноразмерного грузового шасси модели ES300. Как обещают, в машине будут гармонично сочетаться экзотический внешний вид, плавность хода и, конечно, высокий уровень комфорта, присущий всем "лексусам".*

# вместе с За рулем

# ПОМОЖЕМ ТЕРПЯЩИМ БЕДСТВИЕ!

Каждое утро по пути в редакцию нет-нет да и увидишь в плотном транспортном потоке пару-тройку наклеек "За рулем" на автомобилях. Если есть возможность – поприветствуешь водителя (так предписывает "Кодекс чести "зарулевца"), а главное, как пелось в известном шлягере, "пора-пора-порадуемся"... Нет, не подумайте, что родной логотип на заднем стекле "Жигулей", "Волги" или "Ауди" – всего лишь бальзам для нашего самолюбия. Все намного серьезней. В каждом, кто воспользовался фирменным знаком "За рулем", мы прежде всего видим единомышленника, воспринявшего идею объединения читателей журнала в некое содружество со своим сводом правил поведения, взаимоотношений на дороге.

Судя по всему, проект "Будем вместе" (ЗР, 1997, № 4) нашел благодатную почву. Из разных городов мы получили читательские письма, суть которых можно выразить очень сжато: "Наконец-то". Наконец-то предлагается что-то конкретное, способное открыть путь к иному, чем ныне, моральному климату на наших дорогах, возродить дух водительского братства, взаимопомощи, солидарности – всего того, чем по праву гордилось несколько поколений российских автомобилистов.

Идея "Будем вместе" привлекла не только водителей – почитателей журнала. Наш корреспондент, отслеживающий ход автомобильных дискуссий в Интернете, передал нам благодарность одного из участников "конфы", которого остановил сотрудник ГАИ, увидев логотип "За рулем" на его автомобиле. Остановил, чтобы просто сказать "спасибо". Выходит, что и те, кто обязан следить за порядком на дорогах и серьезно относится к этим обязанностям, приветствуют объединение сознательных автомобилистов.

Никак не думали мы, что призыв "Будем вместе" найдет отклик и среди фирм, реализующих автомобильные товары на российском рынке. Во всяком случае, когда журнал решил отметить первых оказавшихся в нашем поле зрения владельцев 50 машин с наклейками и направил в рейд редакционную "девятку", она была буквально забита подарками фирм, решивших поддержать эту акцию.

Наклейка на автомобилях читателей "За рулем" лишь первый шаг, за которым последуют другие, как об этом было сказано в четвертом номере журнала: создание юридической, экспертной службы для читателей "За рулем", потребительской консультации, услуги магазинов и мастерских со скидками для "зарулевцев", наши лотереи.

**Пока это планы, но планы реальные, которые мы намерены выполнить. Однако у нас есть более чем серьезный повод незамедлительно откликнуться на призыв, прозвучавший с наших страниц: "Читатели журнала "За рулем", объединяйтесь!" Уже сегодня каждый получивший этот номер, прочитав статью "Закон для ... произвола" (стр. 4–5 и 62), надеемся, заполнит прилагаемый здесь вкладыш и вышлет его в адрес редакции. Это наш долг – довести мнение сотен тысяч читателей ЗР – автомобилистов до тех, кто принимает в России законы. Мы можем повлиять на решение Думы и президента и обязаны это сделать.**

**В Кодексе чести "зарулевца" есть и такой пункт – "Помогать терпящим бедствие собратьям". В данном случае, похоже, могут потерпеть бедствие все, кто за рулем.**

**Редакция выражает благодарность следующим фирмам, принявшим участие в акции "50 первых – с наклейкой ЗР": ММС, ВИСТ-СЕРВИС, СТАР ДРИМЗ, ТЕКСАКО, МОБИЛ, КАСТРОЛЬ, ВАЛЬВОЛИН, КВАКЕР СТЕЙТ, НЬЮФИНИШ, ТЕРТЛ-ВАКС, ИНТЕРЛИНК, АЙ-ДЖИ-АЙ.**

*Окончание. Начало на стр. 4*

Теперь о штрафах. Посчитаем: с января нынешнего года минимальная оплата труда – 83 500 рублей. А, скажем, за превышение скорости будут брать от трех до пяти МЗ, то есть от 250 до 400 тысяч рублей. Для сведения: средняя зарплата в стране на 10 марта составляла 790 тысяч рублей, а средняя пенсия – 265 тысяч рублей.

Перечисленные "нововведения" – лишь часть комплекса репрессивных мер, предусмотренных проектом нового Кодекса об административных правонарушениях. Причем все они направлены только против водителя, но, по существу, никоим образом не касаются работников ГАИ, дорожников, работников коммунальных служб и т. д.

Мы не призываем к вседозволенности и попустительству на дороге. Совсем наоборот: мы хотим торжества законности и порядка. А этого можно достичь в первую очередь действенной и четкой правовой системой.

Почему, скажем, в цивилизованных государствах взяточник дорожный полицейский – нонсенс? Да потому, что там блюститель порядка не ловит нарушителей, чтобы отобрать у них водительское удостоверение и оштрафовать, а лишь фиксирует нарушение. Дальнейшее – назначение и исполнение наказания – дело совсем других, судебных инстанций. А уж в мягкости к несоблюдающим законы ту систему упрекнуть никак нельзя. Солидные штрафы, повышение суммы страхового взноса – вот что ждет нарушителей, попавших на крючок полицейским. Но все в рамках закона и никаких злоупотреблений, поборов и т. д. Дорожную полицию не любят нигде. Но уважают, в отличие от нашей. В том числе и потому, что там закон делает ее честной и бескомпромиссной.

## ПОКА ЕЩЕ НЕ ПОЗДНО!

Новый КоАП еще не принят, и, если взяться за дело всем миром, можно добиться его изменения. Пока обращения юристов и правозащитников не дали никакого результата. Но их – единицы, а нас – много. Поэтому – **ВНИМАНИЕ!** Мы предлагаем каждому из вас ответить на вопросы нашего опросного листа (отрывной вкладыш, стр. 62–63), где вы сможете высказать ваше отношение к тем или иным положениям проекта Кодекса об административных правонарушениях. Редакция обобщит ваши ответы и передаст в Государственную Думу. Посмотрим, как наши депутаты отнесутся к мнению десятков тысяч своих избирателей.

Как мы будем жить дальше, как ездить – может зависеть теперь и от вас. Используйте этот шанс! Закон должен дать, действительно, равные права всем гражданам, не ущемляя ничьих интересов. Проголосуем за это!

**Редакция "За рулем"**

# КОНКУРС 70x70

**XIII.** *ЗР первым привлек внимание к проблеме светофоров: в 1932 году их производила на всю страну лишь мастерская московской милиции... Что сдерживало производство светофоров?*

37. Дефицит электропроводки
38. Дефицит мощных электроламп
39. Отсутствие кондиционного зеленого стекла

**XIV.** *В 1932 году ЗР выступил инициатором строительства советских грузовиков нового типа. Каких?*

40. Трехосных
41. С колесной формулой 4x4
42. Дизельных

**XV.** *"Англичанин Малькольн Кэмпбелл на специально устроенном автомобиле "Синяя птица" с 12-цилиндровым авиамотором "Роллс-Ройс" в шестой раз побил в Дайтона-Бич (Флорида, САСШ) свой собственный рекорд скорости", – писал ЗР в 1933 году. Какую скорость развил Кэмпбелл?*

43. 293 км/ч
44. 357 км/ч
45. 438 км/ч

**XVI.** *В 1933 году ЗР информировал читателей о порядке ввоза транспортных средств из-за границы. Мог ли гражданин СССР ввезти автомобиль?*

46. Мог
47. Мог, но без права продажи
48. Мог, но без права продажи и при наличии разрешения зам. наркома внешней торговли СССР.

**XVII.** *В канун нового, 1933 года первая партия легковых машин ГАЗ-А (25 штук) и 25 полуторок ГАЗ-АА отправились из Горького в Москву "для встречи второй пятилетки". В пути колонна останавливалась 162 раза из-за неисправностей. Какие узлы чаще всего требовали ремонта?*

49. Рессоры
50. Карбюраторы ЛенКарЗ
51. Тормоза

**XVIII.** *В 1933 году ЗР опубликовал в порядке обсуждения "Кодекс поведения хорошего шофера". Один из его первых пунктов гласил: "Являясь на работу, шофер должен иметь..." Как, по-вашему, заканчивалась эта фраза?*

52. Чистый и опрятный вид
53. Хорошее настроение
54. Водительское удостоверение

**XIX.** *В июле-сентябре 1933 года состоялся 10000-километровый пробег Москва – Каракум – Москва, в котором участвовали 6 легковых автомобилей ГАЗ-А и 17 грузовиков. На трех автомобилях были сняты воздухоочистители, чтобы определить влияние пыли на износ двигателя. Через сколько километров "моторы этих машин были окончательно загнаны"?*

55. Через 300–500 км
56. Через 1,5–2 тыс. км
57. Через 4–5 тыс. км

**ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ на вопросы 2-го тура**

| | | |
|---|---|---|
| V | 1 | (В. Маяковский) |
| VI | 16 | (10 штук) |
| VII | 21 | (80 тысяч) |
| VIII | 24 | ("Харлей-Дэвидсон") |
| IX | 25, 27 | (Глиссер, аэросани) |
| X | 29 | (АМО) |
| XI | 33 | ("Гаражная смекалка") |
| XII | 34 | ("Корд") |

**Напоминаем: редакция принимает ответы на открытках или в конвертах с пометкой "На конкурс 70 х 70" до выхода в свет следующего номера ЗР. Обязательно указывайте номер вопроса и номер вашего ответа. Принять участие в конкурсе можно с любого номера журнала независимо от того, являетесь ли вы его подписчиком или покупаете в киоске. Ответы отправляйте по адресу: 103045, Моква, Селиверстов пер., 10.**

**Мы продолжаем публиковать вопросы конкурса "70 х 70", посвященного семидесятилетию "За рулем", которое будет отмечаться в апреле будущего года.**

**До этой даты почти год, но уже сегодня мы можем с удовлетворением сказать: история журнала, отразившая историю автомобилизма в нашей стране за десятилетия, вызвала немалый интерес.**

**Каждый день в редакционной почте все больше писем с пометкой "70 х 70", все больше растет пачка ответов и все больше из них правильных, точных, свидетельствующих об эрудиции наших читателей, их осведомленности и смекалке.**

**Теперь, когда были объявлены призы победителям (ЗР, № 5, стр. 69), когда вопросы смещаются от 20-х к 30-м годам, надо полагать, будет расти и число участников конкурса, и число правильно ответивших на все вопросы.**

**А теперь следующие задания – XIII–XIX.**

# ПРИЗЫ

**Как мы уже сообщали в № 5, на обращение рекламного бюро Издательства "За рулем" установить призы победителям конкурса "70 х 70", первой откликнулась фирма "ВИСТ-Сервис" и ей было предоставлено почетное право стать учредительницей этих призов. Сегодня мы еще раз называем, какие призы от "ВИСТ-Сервиса" будут вручены победителям:**

**1-й** **($2500) –** компьютер VIST;
**2-й** **($1500) –** сигнализация SIKURA-IMS-600 и акустическая система B-52;
**3-й** **($1500) –** охранный комплекс MEGA и акустический комплекс MACROM;
**4-й** **($1000) –** охранная система PREMIUM и автомагнитола CLARION;
**5-й** **($500) –** охранный комплекс MONGOOSE и антирадар COBRA;
**6-й** **($500) –** охранный комплекс CENMAX и электростеклоподъемник SPAL;
**7-й** **($500) –** охранный комплекс MONGOOSE и руль фирмы IFRA.

# БЕРЕЖЕНОГО БОГ БЕРЕЖЕТ

**В одном из выпусков нашего клуба (ЗР, 1997, № 4) мы коснулись того, какие неприятности может доставить проколотое колесо. Сегодня мы продолжаем тему.**

Поговорим о давлении воздуха в шинах. В запасном колесе оно должно быть выше, чем в "боевых", как минимум, на 0,5 атмосферы. А в них, в зависимости от рекомендаций завода-изготовителя, – от 1,8 до 2,2 атмосферы. Воздух из шин постепенно выходит, и хотя бы раз в месяц давление надо проверять. Если этого не делать, то не исключено, что при низких его показателях автомобиль начнет "плавать" на дороге, вести себя неустойчиво. Зачем вам лишние трудности? Будьте аккуратнее мужчин и в этом – контролируйте давление регулярно!

Помните образ шофера в старых фильмах? Прежде, чем сесть за баранку, он усиленно бьет ногой, обутой в кирзовый сапог, по скату (шине), проверяя его состояние. Подражать ему буквально не стоит, и не только потому, что жалко ваших ножек и туфелек, – это просто бессмысленно. А вот обойти лишний раз вокруг автомобиля и посмотреть состояние шин – нелишне. Помните, что чаще всего они "испускают дух" во время длительной стоянки, особенно если был прокол.

Что делать в этом случае? Если у вас бескамерные шины, то в дороге поможет электрический насос. Сейчас их продают повсюду. Попробуйте накачать проколотое колесо таким насосом. Во многих случаях это выручает. Шина какое-то время держит давление воздуха, и этого вам хватит, чтобы добраться до ближайшего шиномонтажа или до дома. В крайнем случае подкачайте шину в пути еще несколько раз. Тогда вы будете избавлены от необходимости менять колесо на дороге. Можно прибегнуть и к помощи баллончика со специальной пеной-герметиком – они сейчас тоже не дефицит. Попав внутрь колеса, герметик на какое-то время закроет прокол изнутри.

Но это еще не все "на заданную тему". Колеса вам могут проколоть и специально. Да, да, о криминогенной обстановке на дорогах нельзя забывать ни на секунду. Возможен такой вариант: почувствовав неладное, вы остановитесь посмотреть, в чем дело, и... злоумышленники без труда уведут вашу сумочку с деньгами и документами, брошенную на сиденье (то же самое, кстати, может произойти и на бензоколонке, пока вы рассчитываетесь за бензин). Если у вас дорогая иномарка, то остановку по причине прокола угонщики, которые следят за вами, могут использовать, чтобы завладеть ключами от автомобиля. А это уже серьезно! Лучше уж проехать на проколотом колесе с небольшой скоростью несколько километров, чем останавливаться в безлюдном месте. Главное – дотянуть до ближайшего поста ГАИ или, по крайней мере, до скопления людей.

Поврежденную в результате этого шину, конечно, придется заменить – она будет безнадежно изуродована, но в этом случае игра, как говорят, стоит свеч. Попутно замечу: покидая автомобиль, всегда вынимайте ключ (ключи) из замка зажигания! Это старая шоферская заповедь. Выходя из машины, обязательно закрывайте двери на ключ или опускайте кнопки запора дверей, даже если вы просто хотите что-то взять в багажнике (он, между прочим, тоже должен быть всегда закрыт на ключ).

Делайте это и как только вы оказались в автомобиле. Слева от водительского сиденья неплохо держать обычную шоферскую монтировку. Она вам может пригодиться не только как средство самозащиты. В случае аварии, не дай Бог, конечно, с ее помощью будет легче выбраться из автомобиля: разбить стекло, если заклинит двери. Обзаведитесь и хорошим импортным огнетушителем, где гасящий состав находится под давлением. Помимо своего прямого назначения, это довольно грозное оружие, его можно применить против злоумышленника, который вздумает на вас напасть. Но не дай вам Бог, конечно, попадать в ситуации, когда огнетушитель понадобится для отпугивания нападающих. Помните: ваше главное оружие – это обворожительная улыбка и если вы можете им пользоваться, то есть неплохие шансы уладить любой конфликт.

А в заключение совсем о другом. Овладеть искусством вождения можно только тогда, когда ездишь за рулем пусть не ежедневно, то хотя бы регулярно, при любых погодных условиях. А для этого машина должна быть полностью в вашем распоряжении. Поделить ее с супругом, как показывает практика, почти нереально – это порой путь к разводу. Автомобиль вы должны воспринимать как свою собственность. А если так, то и управляться с ним придется самостоятельно.

**Михаил ГОРБАЧЕВ**

# ТЕПЕРЬ ЭТО И НАША ПРИВИЛЕГИЯ

***Здравствуй, "Женский клуб"!***

*Ты больше адресован новичкам, и это правильно. Именно в последние год-два резко увеличилось число женщин-водителей. Есть такое понятие "женская логика", а значит, есть и особенности женского автомобилизма. Именно в "Клубе" я узнала некоторые нюансы торможения на повороте. В правильности других советов убеждалась методом проб и ошибок. Например, что от высоты каблука зависит утомляемость ног, что оплетка руля может сломать ноготь...*

*Мне 27 лет, живу в Челябинской области, вожу машину меньше года. Решила научиться потому, что это удобно, и ты независима от мужа, если надо куда-то ехать. К тому же я поняла, что это тоже труд. Вообще женщина, мечтающая водить автомобиль, должна знать: ей уже не придется любоваться пейзажем, болтать, не захочется слушать музыку, а иногда надо будет и попотеть, и поужасаться. Очень не люблю, когда навстречу летит обгоняющий со встречной полосы, а сзади поджал какой-нибудь торопыга...*

*Вождению меня учил муж. Спасибо ему за терпение. Манеру езды я полностью переняла от него. Например, он мне сделал замечание, что я слишком резко, близко к ограждению остановила машину, а на следующий день сам сделал то же самое.*

*О мужчинах особо: в конце концов они привыкнут, что женщины забрали их привилегию – быть водителем. Но пока они горят желанием доказать свое превосходство: догнать и перегнать, да еще и посигналить. Если я кого-то обогнала и водитель увидел, что за рулем женщина, то скорее всего попытается опять выйти в лидеры. Милиционеры, которые меня останавливали, были словоохотливы, тщательно проверяя документы, а когда муж сидит рядом, случалось, вообще игнорировали: даже к машине подходили со стороны пассажира.*

*И все-таки водить автомобиль – большая радость. Теперь она у меня есть.*

***Елена КУЗНЕЦОВА***

# ГОСТЬ КЛУБА – ЕЛЕНА ЯКОВЛЕВА

**Напряженный график работы артистов, постоянные гастрольные поездки, съемки, спектакли... И вот, наконец, долгожданная встреча с Еленой Яковлевой – артисткой театра "Современник" и кино, пользующейся в России заслуженной любовью.**

**– Лена, когда родилось желание водить автомобиль?**

– Я вообще едва бы собралась учиться – необходимость посадила за руль: маленький ребенок, мужу (он тоже актер) некогда возить, пришлось самой. И до сих пор езжу с муками, со страхом.

**– Какая машина у Елены Яковлевой – тайна?**

– Да. Это – тайна, покрытая мраком.

**– А машина-мечта?**

– Та, которая сама едет. Садишься, говоришь ей – куда, а она щелкает, урчит, пикает и едет.

**– То, что скрывается под капотом – загадка?**

– Убеждена, что дилетант не имеет права туда лазить, как, впрочем, и любитель. Это должен делать специалист! Так что если, например, спустит колесо – катастрофа (смеется). Но мне кажется, я такой человек, что в безвыходной ситуации и колесо поменяю. Вот ей-Богу, поменяю. Видела, как это делается – ну, тяжеловато будет, но последовательность работы, во всяком случае, я знаю. Разобраться бы еще, где домкрат, а где запаска (смеется), а так все отлично.

Кстати, в фильме "Интердевочка" я много управляю автомобилем. А до съемок никогда за рулем не сидела. Не было вообще никакого навыка. Но села и... поехала! Надо было остановить машину – остановила, а как – сама не знаю. При команде "мотор!" я могу и на лошадь сесть, и танком управлять. Хотя, должна заметить, в Стокгольме, в отличие от Москвы, водить автомобиль совсем не трудно – все мужчины-водители там джентльмены. Они, если видят женщину за рулем, готовы пропустить ее и на зеленый свет, и на красный, и на синий.

**– А в Москве за рулем нервничаешь?**

– В смысле, сигналю ли? Да, конечно. Я всегда права – потому что езжу строго по правилам, как положено. Знаю, кто кому должен пропустить, но почему-то люди, видя мою машину (мы по-прежнему оставляем ее для читателей загадкой), считают, что ее можно запросто обогнать или подрезать. Советую женщинам, которые хотят завлечь мужчину с иномаркой, обзавестись такой машиной. Столько внимания со стороны иномарок я не видела никогда. Идешь по улице – никто тебе ручкой не машет, а вот если ехать на моей машине – нет отбоя.

**– А менять ее не собираешься?**

– Ни в коем случае!

**– Лена, а сын любит ездить с тобой?**

– Он очень хорошо переносит автомобиль. В моем сзади дверей нет, поэтому я спокойна, что малыш не нажмет ни на какую кнопку, не откроет дверь. Когда я за рулем, он очень сосредоточен – чувствует, что мама напряжена. А когда папа за рулем, может и похулиганить, но обычно его быстро укачивает, и он засыпает.

Два года назад он был страстно увлечен машинами: различал, где БМВ, где "Мерседес". Легко мог отличить "четверку" от "восьмерки" или "семерки". Узнавал марки, в которых я не понимаю. Думала, что сойду с ума, потому что ни дня без новой машины не обходилось, интересовали только игрушки на колесах. Теперь другое увлечение: динозавры пошли...

ФОТО ИТАР-ТАСС

**– За рулем думается о предстоящих съемках, спектаклях?**

– Вообще, если посмотреть на меня со стороны – это смешное зрелище. Особенно после спектакля. Я еду и репетирую сама с собой.

**– То есть, если не останавливают милиционеры, то легко можешь стать добычей "скорой помощи"?**

– Вполне: сидит человек один в машине, разговаривает, жестикулирует, а то еще заплачет, например. Репетиция в полном разгаре.

**– Отдаешь предпочтение какой-нибудь музыке, управляя автомобилем?**

– Дело в том, что моя машина уникальная. Если посмотреть внутрь салона, то можно увидеть и магнитолу, и пепельницу, и прикуриватель, но на самом деле это все бутафорское. Поэтому предпочитаю музыку, которую сама себе напеваю.

**– Мы так много говорим о твоем автомобиле. У него, наверное, даже есть имя собственное?**

– Сколько угодно. "Мой пупсик", например. Но в основном – "мой маленький зеленый кустик", поскольку он зеленого цвета (смеется).

**– Ну хорошо. Поговорим серьезно. "Дружишь" ли ты с правилами дорожного движения?**

– Я езжу третий год, и меня ни разу ни один гаишник не остановил (тьфу-тьфу-тьфу). Меня часто спрашивают, как ведут себя инспекторы ГАИ, когда видят вас за рулем. А мне даже ответить нечего: я никогда с ними не общалась.

А вообще, очень серьезно отношусь к вождению автомобиля. Если еду куда-то в незнакомое место, сначала по карте изучаю маршрут. При движении обращаю внимание на все знаки... Мне кажется, все женщины очень аккуратно ездят. Во всяком случае, в передаче "Дорожный патруль" я вижу, что, в основном, попадают в серьезные ДТП мужчины. Вывод, по-моему, логичен: представительницы слабого пола намного лучше ведут себя за рулем, чем это принято думать.

Елена Яковлева так и не сдалась на уговоры сообщить, какая же у нее машина. Но мы считаем, что нельзя оставлять читателей в неведении. Поэтому раскрываем "страшную тайну" актрисы и называем марку ее автомобиля. Как, вероятно, многие уже догадались, это – "Ока".

**Елена ГУКЛЕНГОФ**

# ”КОРОЛИ

”Кенворт” серии W900 – одна из наиболее ”древних” и популярных моделей фирмы: за 33 года своего существования внешне мало изменилась, чего нельзя сказать о ”начинке”. На снимке – модель W900B (1996 г.) в комплектации ”Аэродайн” для шоссейных перевозок. Диапазон мощности двигателей – 191–410 кВт (263–557 л.с.).

Исключение из правил – седельный тягач легкого класса на шасси ”Рено-Месенджер-В120.55”: мощность двигателя – 90 кВт/122 л.с., полная масса 3-осного автопоезда – до 9,0 т.

Спальный, а точнее, жилой отсек ”Аэрокэб” для моделей ”Кенворт” тяжелого класса. Его длина – 1,83 м. Вверху по бокам и сзади – оконца для дневного света.

# ТРАСС" ВЕСОМ В 40 ТОНН

**Сегодня не нужно объяснять, что седельный тягач – это грузовик, предназначенный для буксировки особого прицепного состава – полуприцепа, и что только вместе, когда они образуют седельный автопоезд, их можно использовать с высокой эффективностью. Но так было не всегда. В начале нынешнего века автотранспортники, желая повысить грузоподъемность машин, стали удлинять кузов, добавляя одну неведущую ось. При этом сохранялась жесткая (если не учитывать наличие шарнира сцепного устройства) связь кузова с тягачом – это было принципиально важно для эффективной работы тогдашних механических тормозов. Достоинства седельных автопоездов сначала оценили в США, где они уже в 30-е годы получили довольно широкое распространение. Ныне же такие автопоезда популярны во всем мире – на них перевозят самые различные грузы, правда, преимущественно по хорошим дорогам.**

Не только тяжелый грузовик может выступать в роли тягача – все зависит от целесообразности. Сейчас в качестве седельных тягачей встречаются грузовики малого и среднего классов, впрочем, это бывает довольно редко – как правило, их используют без полуприцепа. Исключения – по причине особых условий транспортировки, скажем, при перевозке очень легких грузов, когда полуприцеп большого объема вовсе не требует тяжелого тягача.

В нашем обзоре мы уделим основное внимание седельным автопоездам на шасси грузовиков тяжелого класса. У них нагрузка, приходящаяся на одну ось, достигает своего максимального значения.

В разных странах максимально разрешенные нагрузки на ведущую ось, как принято говорить, с "двухскатной ошиновкой колес" колеблются от 9,15 до 13,0 т. В США, например, чтобы двухосную машину отнесли к тяжелому классу, достаточно полной массы 14,97 т, а в Европейском Союзе (ЕС) – 18,0 т. Предельные полные массы седельных автопоездов, разумеется, зависят от числа осей тягача и полуприцепа, однако существуют и максимальные ограничения, которые касаются многоосных (пять и более осей) автопоездов. В Соединенных Штатах для работы на федеральной сети хайвэев (скоростных дорог) полная масса пятиосного автопоезда ограничена величиной 80 000 фунтов (36,3 т), а в ЕС у таких автопоездов для международных перевозок она не должна превышать 40 т (для контейнеровоза – 44 т). Кроме того, законодательно ограничены и предельные габариты автопоездов.

Конструкция, внешний вид седельных тягачей и автопоездов зависят не только от законодательных ограничений, условий эксплуатации, а порой еще от вкусов и традиций самих перевозчиков.

Как и легковые автомобили, они могут быть не только шоссейными машинами, хотя это их основное предназначение. Иногда на грунтовых дорогах – например при местных перевозках грунта или щебня – применяют специальные самосвальные автопоезда. Тягач для такого случая – на особо прочном шасси с рессорной подвеской, увеличенным дорожным просветом и короткой (дневной, без спального места) кабиной. По причине невысоких скоростей движения на таком тягаче нет "аэродинамических дополнений". А вот автопоезда для дальних скоростных перевозок в наше время оснащают полным набором различных обтекателей – сверху, снизу и по бокам тягача.

Теперь появились и обтекаемые полуприцепы с боковинами, закрытыми щитками, и даже задним спойлером, идущим по низу кузова полуприцепа-фургона. У тягача обычно низкая посадка, он оснащен пневмоподвеской ведущей оси (часто и всех колес), а также отдельной четырехточечной подвеской двухместной кабины повышенной комфортабельности. В ней – максимум удобств для водителей, вынужденных по несколько суток проводить в дальних рейсах. У европейских грузовиков в силу жестких габаритных ограничений кабины более тесные, чем американские. Там нормы по длине более либеральные, а потому используют тягачи с капотной компоновкой и спальным (жилым) отсеком в самом комфортном месте машины – посредине базы. Причем длина только дополнительного помещения, объединенного с кабиной, составляет от 1,22 до 1,83 м. Общая же длина (от переднего бампера до задней стенки) кабин европейских грузовиков бескапотной компоновки не превышает 2,35 м, а у американских "капотников" она достигает 5,26 м. Высота кабин и спальных отсеков позволяет стоять во весь рост. Они оборудованы кондиционерами воздуха, мини-кухней, холодильником, аудиовидеотехникой, сотовой связью, индивидуальным освещением, вешалками для одежды, шкафчиками, полочками и другими бытовыми мелочами, о которых, впрочем, журнал писал много раз.

Важный параметр грузовиков и тем более седельных автопоездов – их энерговооруженность. Ее характеризует отношение номинальной мощности двигателя на тонну полной массы – удельная мощность, от которой зависит средняя скорость движения и расход топлива

**В кабине "Мерседес-Бенц-Актрос". Традиционного рычага переключения коробки передач здесь нет, теперь об этом заботится электроника.**

**Стандартный европейский седельный ввтопоезд полной массой 40 т. В аэродинамическом исполнении закрыты даже колеса полуприцепа. Тягач "Мерседес-Бенц-Актрос LS1843" с двигателем 320 кВт/435 л.с. и кабиной максимальной вместительности.**

на маршруте, а также частота переключений передач. Достичь максимально разрешенной на маршруте скорости при минимальном расходе топлива – желанная и очень сложная задача. Поэтому клиентам предлагают на выбор двигатели различной мощности, несколько коробок передач и задних мостов. Выбрать оптимальный вариант для условий эксплуатации – дело покупателя. Например, европейский 40-тонный седельный автопоезд, предназначенный для работы на местных маршрутах длиной 150–200 км с невысокой интенсивностью эксплуатации, обычно имеет удельную мощность 8–10 л.с./т (двигатель мощностью 320–400 л.с.). Однако на дальних маршрутах, включающих горные дороги, да еще при пробеге 150–200 тыс. км за год, более уместны особо мощные тягачи с двигателями в 520–600 л.с. (13–15 л.с./т). Такие автопоезда даже на подъемах с уклоном 3–4% в состоянии поддерживать скорость 70–80 км/ч и не сильно задерживать транспортные потоки.

Идея скоростного движения тяжелых автопоездов появилась давно, но реализовать ее удалось не сразу. Для этого нужен был высокий уровень дизелестроения. Дело в том, что обычное наращивание мощности двигателя тягача влечет за собой увеличение расхода топлива автопоездом. Только с появлением турбонаддувных дизелей удалось увеличить мощность при сохранении и даже снижении путевых расходов топлива.

Со временем демонстрировать на выставках особо мощные седельные тягачи стало престижно. Толчком к этому послужила необходимость повысить среднюю скорость движения автопоездов на автобанах, и с 1972 года в ФРГ был введен норматив минимальной удельной мощности автопоезда – 8 л.с./т. Для тогдашней полной его массы – 38 т – требовался мотор не слабее 304 л.с.

Первым европейским "королем трасс" стал шведский тягач "Скания" (1969 год) серии 140 с турбонаддувным дизелем огромной по тем временам мощности – 350 л.с. Этот своего рода рекорд был перекрыт лишь через десять лет с появлением "Мерседеса" модели 1638 с мотором 375 л.с. (1979 год). Дальше дело пошло быстрее: рубеж в 400 л.с. был преодолен в 1983 году ("Скания-R142M", 420 л.с.), 500 л.с. – в 1990 году ("Рено-Магнум АЕ 500", 503 л.с.) и 600 л.с. – в 1996 году (МАН-19.603/26.603, 600 л.с.). На этом "гонка мощности", видимо, должна прекратиться, если не разрешат повысить полную массу автопоезда. Многие транспортники считают достигнутые сегодня удельные мощности – 14–15 л.с./т – уже чрезмерными для большинства видов перевозок.

Подобный рост мощности двигателей характерен не только для Европы. Правда, на других континентах все проходило, скажем так, "эволюционным" путем – то есть по мере практической необходимости. Ведь прогресс – прогрессом, но чем мощнее тягач, тем он дороже, а это заставляет увеличивать тарифы на перевозки, что весьма нежелательно для клиентов.

Однако не одна лишь энерговооруженность заботит изготовителей тяжелых грузовиков, ибо хорошо известно: автомобилю важно не только разогнаться, но и вовремя остановиться. В последнее время европейские фирмы всерьез занялись освоением дисковых тормозов: их применение на всех осях тягачей и полуприцепов сулит заметное улучшение тормозных качеств автопоездов. Например, использование вентилируемых дисков с антиблокировочной системой на всех осях позволило снизить тормозной путь 40-тонного поезда с тягачом "Мерседес-Бенц-Актрос" на 21–27% по сравнению с его предшественником. Среднее замедление со скорости 85 км/ч составило 6,6 м/с$^2$ – значительно выше, чем с барабанными тормозами. Справедливости ради отметим, что на американских автопоездах подобные тормоза появились уже несколько лет назад.

И все же главная особенность конструкции тяжелых грузовиков сегодня – комплексное применение электроники. Началась "электронная революция" на тяжелых грузовиках с блоков управления топливоподачей дизельных двигателей – они были необходимы, чтобы удовлетворять требованиям особо жестких нормативов на токсичность отработавших газов, принятых сначала в США, а затем и в Европе.

Электроника позволила создать антиблокировочные системы тормозов (АБС), дала возможность регулировать силу тяги на ведущих колесах тягача в зависимости от реального коэффициента сцепления шин с дорогой. Управлять машиной в зимнее время и в дождливую погоду стало заметно легче. Дальнейшее увеличение объема памяти и функциональных возможностей электронного блока, ставшего, по сути, бортовым компьютером, позволило создать полуавтоматические и почти автоматические механические коробки передач. Для переключения водителю не требуется ни педаль сцепления, ни рычаг – все делает исполнительный механизм по команде электронных "мозгов". Они учитывают необходимые для этого параметры: скорость движения, включенную передачу, частоту вращения коленвала двигателя и др. Водитель может полагаться на электронику, а может и самостоятельно выбирать передачи для движения.

Затем пришла очередь "круиз-контроля". Это устройство, как известно, может поддерживать в определенных пределах заданную скорость движения автопоезда, самостоятельно сбрасывая или добавляя газ, переключать передачи и аккуратно притормаживать на уклонах. Оно связано и с тормозной системой, у которой, кроме рабочих тормозов и моторного тормоза, часто есть трансмиссионный гидрозамедлитель. Все эти новшества, вместе взятые, позволили создать невиданный ранее на грузовиках электронный комплекс, существенно облегчающий нелегкий труд водителя.

Не остались в обиде и ремонтники, для них – электронно-диагностические системы двигателя, тормозной системы и электрооборудования. Поскольку компьютер, управляющий работой мотора, АБС и т. п., собирает информацию о состоянии агрегатов, заставить его проводить диагностику было уже нетрудно. В США пошли еще дальше и создали устройства, следящие за давлением воздуха в шинах тягача и полуприцепа – эту информацию водитель видит на табло дисплея в кабине.

Не за горами появление и других электронных устройств, помогающих эксплуатировать и обслуживать автомобили.

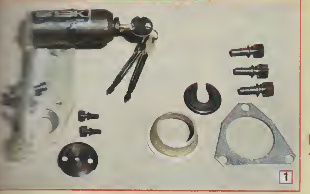
**Михаил ТЕПЛОВ**

**В кабине нового "Вольво" серии VN капотной компоновки для американского рынка. Впервые в мире на грузовиках этой фирмы появилась подушка безопасности для водителя.**

**Австралийская новинка "Вольво" серии NH – тягач на шасси европейского "бескапотника" серии FH с кабиной и оперением от моделей "Вольво-VN" американского изготовления. Двигатели – мощностью 280 кВт/380 л.с. и 309 кВт/420 л.с.**

Автопоезд полной массой до 100 т с низкорамным полуприцепом-тяжеловозом. Тягач – "Рено-Магнум-АЕ 560" 6х4 с двигателем мощностью 412 кВт/560 л.с.

Двухосный седельный тягач МАН-19.403 с самосвальным полуприцепом повышенной вместимости из алюминиевых сплавов. Полная масса автопоезда – 40 т, мощность двигателя – 294 кВт/400 л.с.



# НЕВИДИМКА ОХРАНЯЕТ "ВОСЬМЕРКУ"

**Замок, блокирующий рычаг коробки передач, ныне стал одним из самых популярных противоугонных механизмов. В России из такого рода устройств наиболее известны зарубежные Mul-T-Lock, Defend Lock и им подобные. Спору нет, изделия крупных западных фирм хороши. Но весьма дороги и к тому же представлены в основном универсальными моделями. А они, как ни крути, все же уступают специализированным по ряду параметров. К счастью, отечественные производители не ушли с рынка механических противоугонных средств и создают весьма оригинальные конструкции. Сегодня мы познакомим читателей с замком рычага коробки передач БЛ-ЭК, изготовленным в Екатеринбурге.**

Забегая вперед, скажем: пожалуй, единственный недостаток новинки – ограниченная область применения. БЛ-ЭК создан для блокировки рычага коробки передач переднеприводных моделей Волжского автозавода, и владельцы других машин воспользоваться им не смогут. Но хозяева ВАЗ-2108, 2109, 21099 (а их-то довольно много) наверняка оценят все положительные качества устройства из Екатеринбурга.

В пересчете на валюту БЛ-ЭК стоит 65 долларов США – в два с лишним раза дешевле израильского "мультилока". К тому же отечественный замок легко смонтировать самостоятельно (еще экономия!). Для этого хватит штатного набора шоферского инструмента, торцовых ключей и, конечно, инструкции. Немаловажно, что, в отличие от западных аналогов, сверлить тоннель кузова не придется. Даже у человека, не обладающего хорошими слесарными навыками, вся процедура установки займет от силы полчаса.

Сначала – подготовительные операции: снимают с рычага коробки передач ручку, чехол, пластиковую втулку и резиновую шайбу. Потом расстыковывают вилку переключения и рычаг. Для этого удаляют пружинный фиксатор, включают заднюю передачу и вынимают ось, связывающую детали. Чтобы впоследствии злоумышленник не смог вырвать рычаг, закрепленный в пластиковой втулке, устанавливают защитный комплект – сухарь и металлический стаканчик. Его фиксируют пластиной на трех штатных отверстиях в тоннеле кузова с помощью специальных болтов с отрывными головками (фото 1, справа).

Далее на вилку переключения передач надевают сам замок, в него вкладывают рычаг, совмещают отверстия под ось и ставят ее на место вместе с защелкой (фото 2). После этого проверяют четкость включения всех передач и запирание рычага ригелем в положении "задний ход" (фото 3). Если все нормально – замок окончательно закрепляют на вилке винтом. Ось, связывающую вилку и рычаг, защищают от несанкционированного демонтажа шайбой, которую привинчивают к корпусу замка болтами со срезными головками. Взамен штатного чехла ставят новый, прилагаемый к набору. Он увеличенного размера и сшит из натуральной кожи. В завершение всего возвращают на место ручку рычага (фото 4).

Теперь внимательно посмотрите на снимки: БЛ-ЭК хорошо замаскирован и практически не выдает своего присутствия. Скважину замка и чуть изменившийся чехол рычага непросто разглядеть даже в светлое время суток, а уж в темноте и подавно. Поэтому в отличие от "мультилока", который буквально бросается в глаза, российский автосторож может стать полной неожиданностью для угонщика. К тому же он достаточно крепок – примитивным инструментом его не возьмешь, а расположение блокиратора таково, что орудовать пилкой здесь крайне неудобно. Запорный механизм, встроенный в БЛ-ЭК, тоже неподатлив – замок отпирается ключом типа "крест". А он хоть и уступает в изяществе лучшим зарубежным, высокую секретность механизма вполне обеспечивает.

Каков БЛ-ЭК в повседневной эксплуатации? Опасения, что перемещающийся вместе с рычагом блокиратор будет мешать включать передачи, цепляться за воздуховоды отопителя или бить по ноге водителя, оказались совершенно напрасными. А вот удобный алгоритм запирания отметили все. Для начала вспомним, как работает зарубежный "мультилок". Чтобы заблокировать рычаг, нужно включить заднюю передачу и защелкнуть на нем массивную металлическую скобу. Если монтажники хотя бы чуть-чуть ошиблись при установке противоугонного устройства, то это потребует каких-то физических усилий. Далее: для снятия с охраны надо открыть ключом замок и вынуть скобу. В тех моделях, где скважина расположена в верхней части "мультилока", это сделать просто. Но есть модификации, где она развернута в сторону педалей. Тогда придется, неловко изогнув руку, "тыкать" ключом на ощупь. Наш же БЛ-ЭК запирается так, что, кажется, вообще проще не придумаешь. Скважина направлена прямо на водителя. Достаточно вставить ключ, повернуть его на 180 градусов и все – рычаг коробки намертво заблокирован. Никаких скоб, никаких сложностей – как говорится, секундное дело.

В заключение отметим – тот, кто опробовал отечественное устройство, оценил его весьма и весьма высоко. БЛ-ЭК – хорошее противоугонное средство как само по себе, так и в дополнение к иммобилайзеру или электронной сигнализации.

**Кирилл ЗАЦЕПИН**

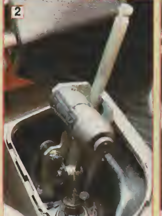


**Фото 1. Противоугонное устройство БЛ-ЭК. Слева – сам замок, справа – защитный комплект рычага переключения передач.**

**Фото 2. Замок закреплен на вилке переключения и перемещается вместе с ней.**

**Фото 3. Стоит повернуть ключ и ригель замка надежно зафиксирует рычаг в положении "задний ход".**

**Фото 4. Когда монтаж завершен, блокиратор практически незаметен.**

# ВСЕ КАК У ВЗРОСЛЫХ!

**Самая маленькая отечественная машина "Ока" многими не воспринимается всерьез – так, игрушка о четырех колесах. Однако сколько людей, столько и мнений. И "Ока" имеет пусть и немногочисленных, но верных приверженцев.**

Еще три–четыре года назад владельцы этого автомобиля чувствовали себя людьми ущербными: поиски любой самой пустяковой запчасти превращались порой в долгую эпопею. Теперь те времена вспоминаются как страшный сон – в продаже есть все что угодно. Причем, кроме необходимого минимума стандартных запчастей, появилось и различное дополнительное оборудование, и импортные комплектующие. Теперь каждый желающий может "упаковать" "Оку" не хуже, чем любой другой автомобиль.

Решив, что старенькую редакционную машину пора приводить в порядок, мы, вооружившись некоторой суммой, отправились по магазинам. Про обычные запчасти распространяться не будем, об этом можно прочитать в "Опыте эксплуатации". Расскажем о нестандартном оборудовании, которое мы увидели, а кое-что даже приобрели и установили на редакционную "Оку".

Начнем с вещей не столько красивых, сколько полезных. Родные покрышки БИ-308 теперь – не приговор для владельцев автомобиля: в продаже появились как отечественные, так и импортные шины различных фирм, причем есть товар на любой сезон: летние, универсальные, шипованные зимние. На нашей "Оке" две зимы отработала нижнекамская "Росита". Очень неплохой вариант для московской слякоти, свежего и укатанного снега. Эти же шины продаются и в шипованном варианте. Единственная претензия – не очень уверенное поведение машины летом. Едва легкий дождик смочил грязный асфальт, как появляется ощущение, что под колесами лед. Да и износ универсальных шин в это время года идет в ускоренном темпе, так что "обувку" надо выбирать по сезону.

А вот колесные диски из легкого сплава мы для своей "Оки" купили, несмотря даже на внушительную цену – около 400 тысяч рублей за штуку. Слишком уж часто приходилось менять деформированные штампованные колеса. Было, конечно, опасение, что в таком варианте при "общении" с ямой пострадают покрышки. Пока оно не сбылось, хотя по весне машина несколько раз не избежала изрядных выбоин. Симпатичные колеса неплохо смотрятся на маленьком автомобильчике – народ показывает пальцем: этакая козявка, а все как у настоящей машины. Чтобы не красить каждую весну облезлые и ржавые железные колеса и в то же время не тратиться на дорогое литье, сегодня можно установить пластиковые колпаки. Пробовали. Смотрятся они неплохо, стоят дешево, но весь комплект мы растеряли за месяц. Надо заметить, что покрытие легкосплавных дисков далеко от идеала. Проработав ползимы в соляной ванне, колеса стали облезать.

Тот, кому "светит" ремонт ходовой части трансмиссии, может "затариться" импортными "оковскими" ШРУСами, шаровыми опорами (от ВАЗ-2108...21099). Говорят, должны появиться и амортизаторы зарубежного производства для "Оки", но в продаже их пока не встречали.

**"Восьмой" подголовник встает на "оковское" сиденье. Для этого приходится снимать обивку со слинки.**

**Ящик для мелочей – вещь удобная, но в тесноте его часто задеваешь ногами.**

**Диски из легкого сплава, шины "Росита", пластиковые подкрылки-локеры (существуют в нескольких вариантах). Симпатичные колеса после первой же зимы начали корродировать.**

Двигатель ВАЗ-1111 (1113) широко унифицирован с двигателями "восьмого" семейства. Поэтому многие комплектующие для "Оки" – поршни, кольца, ремни, фильтры – подходят от "восьмерки", и об этом владельцы ее хорошо знают.

Теперь поговорим о внешних атрибутах. Навесные пластиковые комплекты, а таковые для "Оки" существуют, – дело вкуса. А вот спойлер на задней двери теоретически может уменьшить загрязнение стекла. Увы, если предлагаемое изделие таким свойством и обладает, то проявляется оно не слишком ярко. Поэтому, посмотрев на машину, оборудованную спойлером, заднее стекло которой было далеко от идеальной чистоты, остановились на покупке нового "дворника". Любители тонировки могут порадоваться и оборудовать свою машину слегка затемненными стеклами – теми, к которым, в отличие от "черных", не "цепляется" автоинспекция.

В небольшом салоне "Оки" есть огромное поле деятельности для любителей что-либо улучшать или усовершенствовать. Прежде всего можно снабдить машину теми деталями, которые "забыли" установить на заводе. Подголовники подходят от "Самары", вещь это нужная – пришлось разориться. Появилась обшивка на заднюю дверь, которой на многих машинах не было. Продается полка багажника, причем вместе с установочным комплектом. Под панель помещают так называемую "бороду" с гнездом для магнитолы, на тоннель пола – ящик для мелочей. Первое покупать не стали – магнитола уже стояла в другом месте, а вот коробку на пол бросили. Теперь она полна всяких нужных и не очень железочек и прочих мелочей, которые раньше болтались по всей машине. Чехлы на сиденья предлагают на любой вкус и цвет, по любой цене – выбирай, что душе угодно, главное – не надо садиться зимой на ледяной дерматин, да и выглядят хорошие чехлы все же лучше, чем траурно-черная стандартная обивка. А кроме того, "музыка", зеркала заднего вида, противотуманки, да мало ли чего еще, не специально "оковского", но и для нее вполне подходящего.

Понятно, не все станут покупать на относительно недорогой маленький автомобиль литые диски или тонированные стекла, хотя и то, и другое – вещи отнюдь не бесполезные. Но сам факт наличия для "Оки" большого выбора запчастей и аксессуаров не может не радовать. Теперь ее владелец не будет чувствовать себя неполноценным и, при желании, сможет оборудовать любимое средство передвижения не хуже, чем большой "взрослый" автомобиль.

**Игорь ТВЕРДУНОВ**

**ЦЕНЫ НЕКОТОРЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ И АКСЕССУАРОВ ДЛЯ "ОКИ" (в руб.)**

| | |
|---|---|
| Колесный диск из легкого сплава (1 шт.) | 400000 |
| Шина R 12 (1 шт.) | 170000–250000 |
| Спойлер окрашенный | 320000 |
| Фаркоп импортный | 250000 |
| Ящик для мелочей на тоннель пола | 78000 |
| Полка багажника | 70000 |
| Чехлы на сиденья | 100000–300000 |

# РАНЬШЕ НАЖДАК – ТЕПЕРЬ "ВАИР ДРАЕР"

**Порой статистика подбрасывает нам весьма любопытные факты. Так, например, большинство отказов современных западных автомобилей связано с... электрикой. Что уж говорить о наших машинах на наших дорогах. Резкие перепады температуры, влага, снег, соль, пары аккумуляторной кислоты, пыль и грязь приводят к сбоям в работе и без того не слишком-то надежных деталей электрооборудования.**

Дедовский метод обслуживания проводки – зачистка контактов наждаком – на некоторое время облегчает жизнь. Но он отнюдь не универсален и к тому же контакты, с которых содрано защитное покрытие, начинают интенсивно корродировать. Однако выход из положения конечно же есть – существует целый класс химических препаратов, созданных специально для обслуживания автомобильной электрики.

Составы типа **"ВАИР ДРАЕР" (WYRE DRYER)** – палочка-выручалочка почти мгновенного действия для экстренных случаев. В принципе это близкие родственники широко распространенной многоцелевой жидкости WD-40, но, как всякие специализированные средства, они эффективнее универсальных. Служат для оживления отсыревших или залитых водой двигателей. Быстро высушивают провода высокого и низкого напряжения, контактные группы, катушки зажигания, крышки распределителей, поверхности аккумуляторных батарей. Кроме того, образуют устойчивый влагозащитный слой и останавливает коррозию контактов. Но, применяя их, следует соблюдать меры предосторожности. В состав препаратов входят продукты переработки нефти, которые, как известно, хорошо горят. Поэтому перед распылением средства остудите двигатель, если он был горячим. А после обработки обязательно подождите хотя бы пять минут, прежде чем пускать мотор. Тогда препарат, попавший в те места, где может проскочить искра (наконечники свечей, контакты распределителя и катушки), успеет испариться. Короче говоря, баллончики с такими составами неплохо иметь под рукой в дождливую погоду, перед форсированием водных преград, при заезде на мойку, то есть тогда, когда велика вероятность попадания воды на детали системы зажигания. Попытки применить их в профилактических целях эффективны, но нерентабельны – обработку придется повторять слишком часто.

Разумеется, помимо жидких смазок-аэрозолей, химики предлагают смеси помощнее, с куда более продолжительным сроком действия. Но большинство из них рекомендуют наносить на чистые и сухие поверхности. Как удалить грязь с электрооборудования? Для этого применяют специальный **очиститель деталей электропроводки (ELECTRIC PARTS CLEANER).** Жидкость отличается от других очистителей тем, что не воспламеняется, не проводит ток и не оставляет пятен на лакокрасочном покрытии. Ее используют для обслуживания кондиционеров, коммутаторов, распределителей, блоков предохранителей, стартеров, патронов ламп, электромоторов, регуляторов напряжения, реле, звуковых сигналов, соленоидов и переключателей. Спустя несколько минут после того, как препарат попадет на поверхность, налет грязи размягчается и его удаляют сухой ветошью.

После этого наносят составы, защищающие от попадания влаги и предотвращающие коррозию. Для наконечников свечей, высоковольтных контактов распределителя и катушки зажигания, клемм аккумулятора, цоколей фар и задних комбинированных фонарей применяют консистентную **смазку для электрических контактов (ELECTRICAL CONNECTION LUBRICANT).** Она удерживается в соединениях много лучше, чем жидкие составы, и не требует частых повторных обработок. Причем смазка не только создает на поверхностях контактов надежную водоотталкивающую пленку, но и препятствует нагреванию деталей. Следующая вариация на ту же тему – **"БАТТЕРИ ПРОТЕКТОР" (BATTERY PROTECTOR),** узкоспециализированная смазка для клемм аккумуляторных батарей, предотвращающая их окисление.

Для систем зажигания существует еще один любопытный вариант – **изолирующее покрытие (IGNITION SEALER).** В этом случае путь воде перекрывают как бы механическим способом. Из баллончика распыляют состав, в основе которого – соединения пластика. В результате после испарения растворителя на деталях образуется бесцветная эластичная и прочная изолирующая пленка. Помните лишь главное правило нанесения подобных покрытий – лучше положить два тонких слоя с промежуточной сушкой, чем один толстый.

Специально для электрооборудования выпускают **универсальную чистящую жидкость (CLEAN TRONIC).** Это многоцелевой препарат-очиститель, смазка и консервант в одном флаконе. Им обрабатывают контактные группы электропроводки автомобилей, Hi-Fi аудиоаппаратуры и даже электронных музыкальных инструментов. Если до самих контактов добраться трудно, а защитить их от коррозии все же нужно – не беда. Достаточно "пшикнуть" аэрозолем на разъем. Состав обладает хорошей проникающей способностью – он доберется до соединения окольными путями.

И наконец, средство, имеющее к электрике лишь косвенное отношение, – **смазка ремней генератора (BELT DRESSING).** Состав служит для увеличения срока службы клиновых ремней, приводящих генераторы, вентиляторы или водяные насосы. Препарат предохраняет ремень от засаливания, улучшает сцепление со шкивом, предотвращает пробуксовку, устраняет неприятный свист, восстанавливает эластичность. Его рекомендуется применять регулярно. Смазку распыляют в канавку шкива, когда двигатель работает на холостом ходу. Отметим, что состав безвреден для краски автомобиля и капли, попавшие на лак, пятен не оставят.

**Кирилл ЗАЦЕПИН**

# Хороший звук по разумной цене

**Предположим, вы приобрели новый отечественный автомобиль и морально готовы купить музыкальную систему. Естественно, хочется истратить не очень много денег, но получить максимум удовольствия. С чего начать?**

Магнитола "Кларион".

Начинать нужно с магнитолы. При этом стоит сразу учесть возможность подключения Си-Ди-ченджера. Если у вас есть фонотека на компакт-дисках (или вы собираетесь ею обзавестись), то без него не обойдетесь. Желательно, чтобы у магнитолы был встроенный усилитель, иначе стоимость музыкального комплекса для автомобиля увеличится в несколько раз. Большинство магнитол на нашем рынке – со встроенными усилителями. Они выдают мощность от 20 до 35 Вт на канал, ну а каналов – четыре. Не забывайте, что здесь указана максимальная выходная мощность, а номинальная – раза в полтора меньше, впрочем, и этого вполне достаточно для озвучивания салона вашего автомобиля. Аппараты с двухканальным усилителем уже окончательно устарели. Для будущего расширения музыкальной системы совсем неплохо, если у магнитолы будет линейный выход.

При покупке обратите особое внимание на тюнер магнитолы. Он должен быть полностью электронный (с цифровой индикацией, без вращающихся ручек настройки) с достаточно емкой памятью. Наличие российского диапазона ультракоротких волн, известного как УКВ (66,8–74,0 МГц) европейский – FM, 87,5–108 МГц), необязательно – это дело вашего вкуса. Помните, что стереозвука на этом диапазоне, скорее всего, не будет – магнитолы просто принимают его, но не декодируют в стереозвучание. Исключений из правила немного. Скажем, магнитолы "Сони-XR-C553SP", XR-C543SP с системой "стереоплюс" позволяют слушать стереозвук и в FM-, и в УКВ-диапазонах.

Следующий этап, видимо, самый сложный: подбор акустических систем или колонок. На нашем рынке можно найти почти весь спектр выпускаемых в мире акустических систем. Поэтому нетрудно "заблудиться". Исходя из соотношения цены и качества, оптимальной представляется разнесенная акустика спереди и трехполосная или двухполосная коаксиальная сзади.

С "передней акустикой" при установке могут возникнуть проблемы: среднечастотный динамик не всегда поместишь в штат-

Расположение музыкальной системы в автомобиле: 1 – магнитола; 2 – высокочастотные динамики на передней панели; 3 – динамики в дверях; 4 – задние коаксиальные динамики; 5 – Си-Ди-ченджер под задней полкой.

Си-Ди-ченджер "Кларион".

Усилитель "Альпайн".

На момент написания статьи в FM-диапазоне в Москве работало 16 станций. Некоторые из них вещают и в других диапазонах (УКВ, СВ). В свою очередь, УКВ-станции можно найти в диапазоне средних, длинных волн и FM. Поэтому, если УКВ-диапазона нет – это не Бог весть какая потеря. Кстати, чтобы тюнер нормально работал, не забудьте приобрести антенну.

...есто по причине... отсутствия ...ового. Оно предусмотрено, ...пример, в переднеприводных ... только с "высокой" па-

...полосная акустическая система "Кларион".

...компонентная акустическая система JBL.

...ью приборов. Можно попробовать ус-...вить эти динамики в передние две-... но помните, что музыкальный образ ...дается именно передней акустикой и ...вить динамики, направленные в ноги, ... никакого смысла. Расположение ди-...миков накладывает ограничение на их ...меры – диаметр диффузора 10–13 см ... больше – тем лучше звук, поэтому ...почтительнее диаметр 13 см). Высоко-...тотный динамик (твитер) нужно размес-...ть повыше – рядом с зеркалами либо по ... на панели рядом со стеклом. Кроссо-...вер (фильтр), если таковой есть, легко ...прятать под панелью.

С задней акустикой несколько проще: ...классике" громкоговорители "врезают" в ... под стеклом, а во всех остальных ...шинах – либо в полку, либо монтируют ...штатные места. Поместить в них дина-... с основным диффузором более 13 см ...ьма сложно, ну а если использовать ...у, то ограничений нет.

Номинальная мощность каждого дина-...е должна быть не меньше максималь-... для усилителя магнитолы (иначе ваш ... будет воспринимать искажения, а не ...) или максимальная мощность динами-... – в три-четыре раза больше номиналь-... усилителя (не путайте номинальную и ...симальную мощности!).

Для прослушивания кассет такого ком-...та вполне достаточно, но вы, навер-... хотите, чтобы в машине звучали и ...пакт-диски (CD). Вообще-то для их про-...ивания можно и не покупать кассет-... магнитолу, а сразу приобрести Си-Ди-...игрыватель. Но здесь, выигрывая в це-... вы ставите под угрозу свою безопас-...ость во время движения. Тяжело в тече-... всего пути слушать один диск, а поме-...ть его – значит оторвать взгляд от доро-... и сконцентрироваться на действиях пра-... руки (кстати, не каждому удается по-...ять диск одной правой).

Итак, выбираем ченджер емкостью от ... до 18 дисков. Но помните при этом, что ...нитола и ченджер должны быть одной ...рмы, иначе из-за разного разъема и ал-...ритма управления они не состыкуются. И ... иногда бывают нестыковки между ченджером и магнитолой одной фирмы, по-этому не стесняйтесь лишний раз спросить у продавца о совместимости. Конечно, можно приобрести FM-блок и соединить весь комплект, но это вызовет большую потерю в качестве – сигнал придется закодировать, раскодировать и еще срезать все частоты свыше 15 кГц. Так приходится поступать, когда приобретают магнитолу, у которой не предусмотрено подключение ченджера (см. начало статьи), а потом решают расширить систему – заметим, это не лучший вариант.

Ченджер может обладать дополнительными сервисными возможностями – банком данных и противоударной памятью. Последняя на наших плохих дорогах пригодится, но она не спасет при неправильной установке самих ченджеров, а их можно смонтировать вертикально, горизонтально, а иногда под углом. Как установить – дело ваше, но обязательно закрепить жестко и желательно внутри базы автомобиля. Банк данных позволяет внести в память до ста наименований дисков и при идентификации диска на экране высветится название, поэтому в магнитоле должна быть предусмотрена аналогичная функция. Предупреждение: если отключить аккумулятор, все данные из памяти будут стерты.

При высоком качестве сигнала компакт-диска во время прослушивания может не хватать низких частот и появиться шум в области высоких. Здесь можно посоветовать приобрести сабвуфер – специальный низкочастотный динамик. Вполне будет достаточен активный, то есть со встроенным усилителем. Вот когда вам пригодится линейный выход магнитолы. А если его все-таки нет, можно подключить сабвуфер параллельно задним колонкам. Помните только, что его мощность должна быть приблизительно равна суммарной выходной мощности магнитолы.

Шум в области высоких частот чаще всего происходит из-за низкого качества проводов, поэтому сразу покупайте хорошие, благо цена их невелика – 1,5–2,5 доллара за метр. При подключении всех компонентов не забудьте о полярности, иначе звук будет размытым и как бы ниоткуда.

Итак, выбор за вами.

**Алексей МАЛАФЕЕВ**


**Редакция благодарит "Торговый Дом Апико" за содействие в подготовке материала**

Пассивный сабвуфер фазоинверторного типа "Базука".

ЦЕНЫ НА МАГНИТОЛЫ, ДИНАМИКИ, ЧЕНДЖЕРЫ

| Элементы музыкальной системы | Цена, доллары США |
|---|---|
| **Магнитолы** | |
| "Альпайн-TDA7552" | 294 |
| "Кенвуд-KRC-658R" | 247 |
| "Кларион-ARX-6370" | 298 |
| "Пионер-KEH-P4110" | 195 |
| "Сони-XR-C223" | 224 |
| **Динамики** | |
| "Кенвуд-KFC-HQ167F" | 60 |
| "Кенвуд-KFC-HQ710" | 110 |
| "Кларион-SRS 1601" | 150 |
| "Кларион-SRF1680" | 174 |
| "Пионер-TS-A6976" | 88 |
| "Пионер-TS-C1602" | 77 |
| "Сони-XS-6938" | 56 |
| "Сони-XS-HE77" | 193 |
| **Си-Ди-ченджеры** | |
| "Альпайн-CHA-601" | 349 |
| "Кенвуд-KDS-C504" | 236 |
| "Кларион-CDC-605" | 259 |
| "Пионер-CDX20S" | 246 |
| "Сони-CDX51" | 240 |
| **Сабвуферы** | |
| "Кенвуд-KFC-WA800" | 154 |
| "Кларион-SRM-3000" | 105 |
| "Пионер-TS-WX50A" | 150 |
| "Сони-AW3" | 446 |

# ГЕНЕРАТОРЫ, РЕГУЛЯТОРЫ, КАТУШКИ

## Покупая, не ошибись

**Очередной обзор предлагаемых в Москве автомобильных запчастей наш корреспондент Антон УТКИН на этот раз посвящает приборам электрооборудования.**

В общей номенклатуре автомобильных деталей и узлов приборы злектрооборудования отличаются несопоставимой с другими унификацией. Один и тот же прибор может подойти не только к разным моделям автомобилей какого-то одного завода, но и к совершенно разным (даже по назначению) маркам транспортной техники, да еще выпущенной с интервалом в десятки лет. Объясняется зто просто: почти все зти приборы делали и делают специализированные предприятия автотракторного электрооборудования (всего их около тридцати) бывшей единой системы Минавтосельхозмаша. Сменив после приватизации привычные нам аббревиатуры своих названий (АТЭ, КЗАМЭ, ТАТЭ и пр.) на разного рода АО, ЗАО и т. д., они тем не менее сохранили свои фирменные, легко узнаваемые змблемы на корпусах приборов, что облегчает нам поиск нужной детали. Например, датчик указателя давления ММ-358, который применяется на нескольких марках и десятках моделей автомобилей, бывалый автолюбитель ищет в магазинах только по маркировке.

Для всех предприятий, о которых идет речь, существует единая система обозначения изделий. У приборов, разработанных до середины 70-х годов, чаще всего старое, буквенно-цифровое обозначвние. Например, Г-221, где Г – генератор. Далее по аналогии: СТ – стартер, ВК – выключатель и т. д. По действующей ныне отраслевой нормали ОН 025 215-69 злектрооборудование автомобилей обозначается девяти- или десятизначными цифровыми номерами. Возьмем в качестве примера стартер 4211.3708-10. Цифры до точки – зто модвль и модификация прибора, далее цифры означают: 37 – злектрооборудование (38 – контрольные приборы и т. д.), 08 – подгруппу, то есть вид изделия по назначению – в данном случае зто стартер, а, скажем, 21 – звуковой сигнал, 02 – спидометр, 29 – датчик давления и т. д. Предусмотрены также обозначения и для мелкосерийных или пока несуществующих приборов, например, 53 – датчик мгновенного расхода топлива, 22 – рентгенометр и пр.

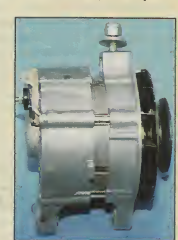
Знать, какой из заводов специализируется на том или ином виде злектроприборов, и помнить его змблему полезно прежде всего, чтобы купить изделие, качество которого проверено годами. Убедительный пример – коммутатор 3620.3734. Его сейчас выпускают все кому не лень, в том числе не очень добросовестные производители. Но бывалый автолюбитель из пяти лежащих на прилавке выберет тот, что с змблемой АТЭ-2 в виде ромбика – имвнно его устанавливают на конвейерах ВАЗа и ЗАЗа. Зная адрес предприятия, где делают нужный вам прибор, можно сзкономить деньги, купив его прямо на заводе. Разумеется, ехать специально, скажем, из Москвы в Ржев за стартером неразумно – поездка себя не окупит. Другое дело, если вы проезжаете мимо или живете поблизости. Впрочем, и здесь бывают исключения. Тот жв коммутатор может лежать в магазине года два по цене 130 тысяч, а в отделе сбыта АТЭ-2 вам его предложат по последней отпускной цене – 222 тысячи...

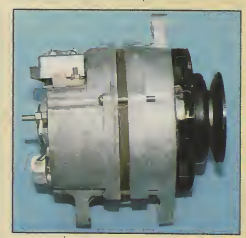
А теперь рассмотрим конкретные виды приборов злектрооборудования в порядке возрастания номера подгруппы.

**3701. Генераторы.** Для российских автомобилей их производят два завода. Большую часть делает КЗАТЭ в Самаре, именуемый сейчас АО "Завод им. Тарасова" (кстати, новые названия еще не привились, поэтому далее будем оперировать привычными, тем более что многие из них составляют часть фирменных змблем.) Другой производитель – завод АТЭ-1 (Москва) – во все времена снабжал генераторами АЗЛК, "Ижмаш", ЗИЛ и отчасти ГАЗ и УАЗ.

Генератор – узел, в общем-то, долговечный и выходит из строя довольно редко, обычно вследствие повреждения подшипника ротора или из-за пробоя диодов. Взаимозаменяемость генераторов может быть условной, относительной и полной. Условной, когда вы берете любой современный 12-вольтовый прибор, который способен разместиться под капотом вашвй машины. Из тех, что производят в России, по своим присоединительным размерам можно выделить три группы: "жигулевская", "газовская" и "автобусная" (последнюю, включающую приборы повышенной мощности и, соответственно, габарита, рассматривать не будем). Для замены генератора прибором другой группы требувтся не только изменить схему его подключения, но и точки крепления с помощью переходных деталей (дистанционных шайб, втулок и др.), а иногда и заменить приводной шкив или планку натяжного устройства.

Относительно взаимозаменяемыми считаются приборы внутри каждой из групп, имеющие одинаковые присоединительные размеры. Об изменении их схем





Генераторы слева – "жигулевской" группы (КЗАТЭ), справа – "газовской" (АТЭ-1).

**Регуляторы напряжения 121.3702. Слева – подлинник КЗАМЭ, в центре – копия из Новосибирска, справа – подделка с эмблемой КЗАМЭ.**

подключения было рассказано в ЗР, 1994, № 11.

Генераторы "жигулевской" группы (КЗАТЭ) имеют только две нижние лапы крепления, а вместо верхней – шпильку М10х1,25, перпендикулярную оси ротора. Приведем средние цены в магазинах Москвы и в скобках – минимальные на рынке "Южный порт" (далее – Ю): Г-221 (ВАЗ-01-06) – 400 тысяч рублей (Ю–350); Г-222 (ВАЗ-05-07), 37.3701 (ВАЗ-08-09) и аналогичные болгарского производства – 450 тысяч (Ю–360).

Приборы "газовской" группы наиболее универсальны и имеют три лапы крепления (расстояние между нижними – 70 мм, то есть на 10 мм больше, чем у "жигулевских"). Любой из них можно установить на автомобили "Волга", "Москвич", УАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, но при замене на другую модель предпочтительней брать генератор со встроенным реле-регулятором – подключить его проще, чем прибор с выносным реле. Цены в этой группе в среднем на 30 процентов ниже, чем в "жигулевской", что можно объяснить только конъюнктурой спроса. Назовем их: 16.3701 (ГАЗ-24-10, 31029, "Газель", РАФ) производства КЗАТЭ – 370 тысяч (Ю–270); 58.3701 ("Москвич-2140", 24412; ИЖ) производства АТЭ-1 – 340 тысяч (Ю–260); Г-250 (ГАЗ, ЗИЛ, УАЗ) – 200–250 тысяч.

Ну и, наконец, полностью взаимозаменяемые генераторы – это те, которые не требуют никаких изменений, включая и схемы подключения. Например, 58.3701 и 581.3701 или Г-250Н-1 и 16.3701.

И последнее. По астрономической цене – 750 тысяч рублей в продаже появился генератор 94.3701 (КЗАТЭ), относящийся к новейшей группе приборов, приводимых поликлиновым ремнем, и предназначенный для последних моделей ВАЗ и ГАЗ.

**Катушки для контактных систем зажигания. Слева направо: английская, японская и две болгарские.**

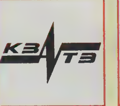
**3702. Регуляторы напряжения.** Большинство моделей этих приборов делает завод КЗАМЭ в Калуге, специализирующийся на производстве электронных блоков разного назначения. Реле-регуляторы довольно надежны в работе и недороги. Например, модель 121.3702 (ВАЗ-2101...2106) стоит 30 тысяч (Ю–20), а 13.3702 ("Волга", "Газель", ГАЗ, РАФ) – 40 тысяч (Ю–20). Еще дешевле – реле "левых" производителей, особенно "пиратские" копии (см. фото).

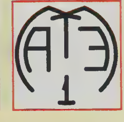
О взаимозаменяемости реле-регуляторов легковых автомобилей подробно рассказывалось в ЗР, 1993, № 2. Продолжая эту тему, отметим, что особый интерес представляют приборы с двумя-тремя уровнями регулирования напряжения, применяемые, в основном, на грузовиках, например 2702.3702, РР-132А, 1902.3702 (АТЭ-1) и 131.3702 (КЗАМЭ). Установив такое реле на свою легковую машину, владелец сможет, щелкнув переключателем, повысить напряжение генератора, что особенно оценят те, чей аккумулятор не успевает зарядиться зимой во время коротких поездок на работу.

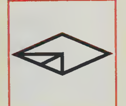
Встроенные интегральные реле-регуляторы Я112-А и Я112-В обойдутся примерно в 25 тысяч (Ю–10). Чуть подороже 1702.3702 (ВАЗ-2108...2109). При желании можно достать реле Я112-Б, применяемое на тракторных генераторах, в котором предусмотрена регулировка выходного напряжения подстроечным резистором. К сожалению, совершенно исчезли из продажи некогда заслуженно популярные РН-3, РН-4 и т. д. Выпускали их на предприятиях "оборонки", и они обладали рядом преимуществ перед штатными приборами: были предусмотрены регулировка по напряжению непосредственно на выводах батареи, температурная стабилизация, полный контроль работы системы электроснабжения и кое-что еще.

**3705. Катушки зажигания.** Лидером в освоении новейших моделей катушек для легковых автомобилей и долговременным монополистом в их производстве был московский АТЭ-2. Но в последние годы у него появились конкуренты. Прежде всего ТАТЭ (Тюмень), который выпускал "бобины" для грузовиков, а теперь вовсю гонит на рынок

**Эмблемы заводов электрооборудования (слева направо): КЗАТЭ; АТЭ-1, КЗАМЭ; АТЭ-2; ТАТЭ (старая) и ТАТЭ (новая).**





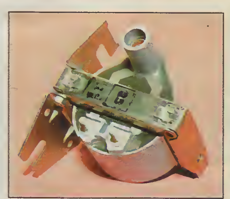
"жигулевские" катушки. Не отстает и дальнее зарубежье, причем фирмы развивающихся стран берут свое сравнительно низкими ценами, а развитых – авторитетом.

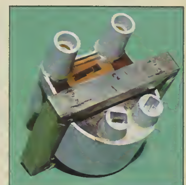
После ламп световых приборов катушки зажигания, пожалуй, наиболее взаимозаменяемые изделия электрооборудования. Если речь идет о том, чтобы доехать до дома или СТО, то вместо сгоревшей "бобины" вы можете временно поставить практически любую отечественную. В каких же случаях вообще целесообразна замена штатной катушки другой, с лучшими характеристиками (некоторые варианты рассмотрены в ЗР, 1996, № 12). А присоединительные размеры почти всех этих приборов, известных на нашем рынке, общие еще с довоенных времен. Расстояние между шпильками или болтами крепления на всех машинах – 70 мм, а внутренний диаметр вывода вторичной обмотки – 8,2 мм, что соответствует стандартному диаметру наконечников высоковольтных проводов.

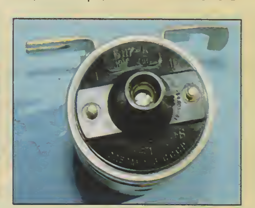
Теперь подробнее о конкретных моделях. Катушку 27.3705 применяют в современных системах зажигания с датчиком Холла и в последние годы устанавливают на большинство моделей ВАЗ (на "Самару" и "Таврию" – с начала выпуска). Ее аналоги, поступающие из развивающихся стран, стоят в магазинах около 80 тысяч рублей, а на рынках еще меньше, но лучше заплатить чуть подороже – 100–115 тысяч (Ю–80) и приобрести нашу катушку производства АТЭ-2. Этот завод – первый, где в качестве материала для деталей высоковольтных приборов нового поколения (крышки катушек и распределителей, "бегунки", наконечники свечей) применили не привычные карболит или фенопласт, а дугостойкий стеклонаполненный полибутилентерефталат американской фирмы "Дюпон". Материал со столь сложным названием имеет характерный светло-серый цвет и примечателен не только своими высокими изоляционными свойствами, но и неплохой эластичностью – не дает трещин и не раскалывается.

В качестве временной замены вместо 27.3705 подойдет практически любая катушка зажигания, вплоть до мотоциклетных 6-вольтовых – коммутатор, рассчитанный на штатные 0,43 Ом нагрузки, выдержит любую из известных у нас "бобин". Но мощность искры уже будет существенно меньше, что, впрочем, не помешает добраться до дома. При использовании двухискровых катушек 3009.3705, Б-201, Б-204 второй высоковольтный вывод надо надежно соединить с "массой" подходящим проводом. А для постоянной замены целесообразно применить современную катушку с замкнутым магнитопроводом, например 3122.3705 производства АТЭ-2 по цене 90 тысяч (Ю–65) или зарубежные для транзисторных систем зажигания ("Бош", "Чемпион" и др.). Они, конечно, дороже. Очень мощная итальянская катушка "Фачет" стоит в Торговом доме "За рулем" 147 тысяч рублей.

Двухискровым катушкам 3009.3705 и 3012.3705 производства АТЭ-2 (цена 120 тысяч, Ю–70), применяемым на "Оке" и машинах с микропроцессорным зажиганием, полноценной замены нет, если не считать мелкосерийную "полупиратскую" копию 8Г.4768049 из Уфы. В безвыходной ситуации можно поставить бескорпусную Б-201 или Б-204 от мотоциклов "Урал" и "Днепр" или попробовать тандем из двух любых катушек для классической системы зажигания, подключив их первичные обмотки параллельно.







**Катушки АТЭ-2 (слева направо): сухая, с замкнутым магнитопроводом 3122.3705; двухискровая 3009.3705; Б-117А.**

А теперь несколько слов о модели Б-117А, производство которой было когда-то освоено на АТЭ-2 по лицензии фирмы "Лукас" специально для автомобилей ВАЗ. Это, пожалуй, самое лучшее из того, что когда-либо выпускалось у нас из катушек для батарейного зажигания. Не имея добавочного резистора (обязательного для прочих моделей), она, тем не менее, обеспечивает высокую мощность искры. Равноценных российских аналогов у нее нет, хотя в качестве временной замены (с ухудшением параметров искры) подойдет любая катушка, предназначенная для батарейного зажигания. В то же время Б-117А может быть с успехом применена в 12-вольтовых контактных системах многих автомобилей и мотоциклов. Одно только: ВАЗ постепенно переходит на бесконтактное зажигание, и приобрести настоящую московскую Б-117А (цена 100–120 тысяч) становится все труднее. В основном в продаже – более дешевые изделия ТАТЭ, Болгарии и Турции. Правда, может повезти: продавцы на рынках обычно не отличают копию от оригинала и катушку от АТЭ-2 порой готовы продать за те же 70 тысяч. А тем, кто привык покупать все зарубежное, Торговый дом "За рулем" предлагает итальянскую "Фачет" за 96 тысяч.

И, наконец, об устаревших моделях. С катушкой Б-115В для контактной системы зажигания, которую до сих пор устанавливают на "москвичи" и ИЖи, все просто: ее замена на "жигулевскую" Б-117А без добавочного резистора не только возможна, но и желательна.

Сложнее с Б-116, которая входит в так называемый "старооскольский комплект". Эта громоздкая, ненадежная и маломощная система зажигания производства СОАТЭ (Старый Оскол), применяемая на "волгах", УАЗах и грузовиках, рассчитана под строго определенную катушку. Использование более мощной (27.3705 и ее аналогов) ведет к быстрому перегреву коммутатора, но если периодически охлаждать его, доехать до дома удастся (правда, новейший старооскольский коммутатор 131.3734 согласуется с мощной катушкой 3122.3705). Катушка от контактной системы заметно ослабляет мощность искры, и все-таки можно попытаться пустить двигатель. Автолюбители часто демонтируют "старооскольскую систему" и устанавливают контактный прерыватель-распределитель Р-119Б в комплекте с "жигулевской" катушкой Б-117А. При этом энергия искрового разряда немного повышается, а общая энергия, потребляемая системой, снижается вдвое. Вместо трех объективно ненадежных элементов (коммутатор, индуктивный датчик и добавочный резистор) появляется один надежный – простейший "трамблер", контакты которого нетрудно и почистить один раз за 50 тысяч километров. Ну а для тех, кто, слепо веря написанному в инструкции, будет искать штатную "бобину", приведем ее цену. В магазинах – 100–130 тысяч, Ю–80.

*Продолжение следует*

**Фото Владимира Князева**

# "ЗАПОРОЖЕЦ": НАЧАЛО НАЧАЛ

**Очень хочется иметь свою машину, а денег мало. Что же можно купить самое дешевое, чтобы хоть как-то начать ездить? Такой вопрос встает сегодня перед теми, кто имеет садовый участок вдали от города, кто вступает в жизнь, начав работать или завершив образование, да и вообще перед многими, кто мечтает о независимости хотя бы от общественного транспорта.**

**Своими мыслями по этому поводу делится недавний выпускник МАДИ Даниил МИНАЕВ.**

**Что и как покупать.** Для осуществления такого желания, как минимум, необходимы 400 – 700 долларов. В Москве за такую цену можно выбирать из множества аварийных автомобилей любых марок, годных разве для разборки на запчасти. Но зто нас не будет интересовать. Можно остановить свой выбор на "стариках и старушках" – "москвичах-401", 408, ГАЗ-20, ГАЗ-21 – весьма потрепанных, изношенных, ржавых. Это очень устаревшие конструкции, требующие трудоемкого техобслуживания при дефиците запчастей. Возраст их исчисляется тремя десятками лет. Одно из их немногих достоинств – недорогие эксплуатационные материалы.

Наконец, автомобили ЗАЗ-966, 968, 968А, 968М 1976–1994 годов выпуска в состоянии "на ходу", о которых и пойдет речь. Прежде всего вы должны представлять, на какой срок хотите приобрести машину и какую цену готовы за нее заплатить. В Москве зто выглядит примерно так.

До $300: ЗАЗ-965, 966, 968, реже 968М 1969–1985 годов выпуска, изрядно походившие, часто ржавые, пробег – 50–120 тыс. км.

$300–500 – типичная цена для автомобиля ЗАЗ-968, 958М в рабочем состоянии 1978–1992 годов выпуска. Иногда за такую цену можно получить почти новую машину, но требующую какого-то ремонта, или 10–15-летнего возраста, но с небольшим (до 40 тыс. км) пробегом. Это наиболее предпочтительные для покупки автомобили, а вот за $500–700 предлагают, главным образом, модель 968М 90-х годов выпуска.

Иногда встречаются машины вообще не бывшие в эксплуатации или с очень малым пробегом, а то и совсем новые машины, но с дополнительными органами управления для инвалидов. Еще в зту группу попадают хорошо отлаженные, в отличном состоянии "запорожцы", имевшие до продажи одного бережливого хозяина. Но такие бывают довольно редко и стоят несколько дороже– около $800.

Прикидывая, сколько вы можете заплатить за автомобиль, не забудьте, что после покупки вам понадобится приблизительно $100 на оформление документов.

Итак, возможные предложения рассмотрены. Теперь поговорим о том, где и как приобрести машину. Чаще всего ориентируются на газетные объявления, но зто не единственный путь. Можно еще походить по жилым кварталам и посмотреть на "запорожцы", стоящие во дворах. В Москве, например, просто уйма погибающих машин, ставших по тем или иным причинам ненужными хозяевам. Часть из них – металлолом. Другие – еще годны к употреблению. Если вы сумеете разыскать владельца, то чаще всего он с радостью отдаст вам автомобиль по удовлетворяющей вас цене.

Интересные предложения можно встретить, посетив несколько кооперативных гаражей, где еще стоят "запорожцы". Если цена на предложенный вам зкземпляр окажется выше приведенной здесь, стоит повременить со сделкой и посоветоваться с кем-нибудь из опытных владельцев "Запорожца" (советы владельцев "жигулей", "волг" и других, не имевших дело с зтой маркой, часто бывают ошибочны).

**Как обслуживать. Запчасти сервис.** После того как машина куплена и ее техническое состояние кажется вам удовлетворительным, не спешите все же оправляться в дальний путь – сначала опробуйте машину на коротких поездках. Не стоит также с первого дня выезжать на улицы, где возможны пробки, даже если вы обладаете опытом вождения. Исправный, на первый взгляд, "Запорожец" может преподнести сюрпризы.

Наиболее часто старые ЗАЗы в летнее время страдают перегревом бензонасоса или двигателя. Отказы коробки передач и ходовой части встречаются редко. Чтобы значительно снизить вероятность любых неприятностей, проведите полное техобслуживание и диагностику автомобиля сразу после покупки. Не пожалейте на зто денег и времени!

Хотелось бы выделить несколько узлов, которым на "Запорожце" более других необходимы постоянный контроль и уход:

- двигатель воздушного охлаждения требует чистоты поверхностей и ребер охлаждения – промывайте их почаще;
- регулярно смазывайте детали передней подвески и карданные шарниры полуосей; уделите особое внимание смазке ступиц колес и своевременно устраняйте появляющийся люфт. Опыт показывает: делать зту операцию необходимо через каждые 4–6 тыс. км;
- следите за системой питания двигателя и отопителя, установите в обе топливные магистрали по дополнительному фильтру тонкой очистки.

Немалую пользу могут оказать дополнительные приборы. Вовремя обнаружить неисправность злектрооборудования поможет амперметр. Подойдет любой автомобильный на 12 В. Желательно также установить и вольтметр.

Для бесперебойной работы топливного насоса на ЗАЗ с 1984 года применяют систему рециркуляции топлива. Если ваш автомобиль таковой не оборудован, то изготовить ее совсем не сложно. Об зтом подробно рассказано в книге А. Теркеля "Тем, кто выбрал "Запорожец" (М., Изд-во "За рулем", 1993). Она продается в Торговом доме "За рулем", и ее очень полезно иметь в своей библиотеке.

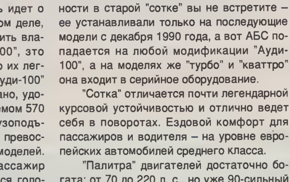
Покупая "Запорожец", следует рассчитывать прежде всего на свои силы и помощь знакомых в его обслуживании и ремонте. Но пугаться зтого не стоит: конструкция машины достаточно проста, и поэтому нет нужды в серьезных средствах диагностики и ремонтных приспособлениях – вполне достаточно хорошего набора слесарного инструмента.

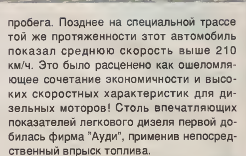
Запчасти, например, в Москве для "запорожцев" есть, но по ценам, близким к "жигулевским". Поэтому заранее обязательно определите, хотя бы приблизительно, состояние основных узлов, чтобы знать, на что, в смысле трат, следует в дальнейшем рассчитывать. Тем, кто хочет заниматься автомобилем всерьез, можно порекомендовать пойти таким путем. Как уже говорилось, во дворах догнивает множество старых ЗАЗов. Для езды они совершенно непригодны, а в качестве источника кое-каких запчастей подойдут. Хозяин будет вам только благодарен за избавление от хлама. Сделать такую покупку можно за 150–500 тыс. рублей. Это, конечно, не избавит от посещения рынка, но в целом ремонтные затраты сократятся.

Что касается автосервиса, то здесь основная проблема в том, что зачастую стоимость ремонта соизмерима со стоимостью машины, поэтому остается только повторить: рассчитывайте на себя.

Если вы готовы принять зти условия – смело садитесь за руль "Запорожца".

# НЕРЖАВЕЮЩАЯ "АУДИ-100"





## ПОД КЛИЧКОЙ "СЕЛЕДКА"

**В 1982 году на смену прежним "ауди" пришел новый, оригинальный автомобиль с заметно улучшенной аэродинамикой. Исчезли водосборники по бокам крыши, а закрытые двери "влились" в обводы боковин. Потребитель получил "Ауди-100" – автомобиль, по вместительности и комфорту сравнимый с дорогими моделями "Мерседеса" и БМВ, но более дешевый. А с 1985 года кузов его стал полностью оцинкованным. Рассказывает Михаил ГОРБАЧЕВ.**

"Для машин с 1985 года ржавчина не играет никакой роли, конечно, если перед вами "Ауди-100"!" – такое можно прочитать в немецких журналах, когда речь идет о подержанных автомобилях. В самом деле, единственное, что может беспокоить владельца видавшего виды "Ауди-100", это следы от камешков на передке, но их легко закрасить. В целом же кузов "Ауди-100" достоин похвал. Он, как уже сказано, удобен и вместителен. Багажник объемом 570 л, согласитесь, впечатляет, а грузоподъемность машины – 550 кг – часто превосходит даже "универсалы" других моделей. Салон просторен: водитель и пассажир большого роста не будут упираться головой в потолок. Предусмотрено много карманов для разного рода мелочей, а дополняет их по-российски большой "бардачок". Обустройство салона удобно и гармонично, исключая, разве, выключатель света, примостившийся к рулевой колонке.

Автомобиль с сервоусилителем рулевого механизма легок в управлении. Но если предлагают модель без него, придется изрядно потрудиться при парковке. Фары с коррекцией по высоте очень хороши в темное время. Правда, подушку безопасности в старой "сотке" вы не встретите – ее устанавливали только на последующие модели с декабря 1990 года, а вот АБС попадается на любой модификации "Ауди-100", а на моделях же "турбо" и "кваттро" она входит в серийное оборудование.

"Сотка" отличается почти легендарной курсовой устойчивостью и отлично ведет себя в поворотах. Ездовой комфорт для пассажиров и водителя – на уровне европейских автомобилей среднего класса.

"Палитра" двигателей достаточно богата: от 70 до 220 л. с., но уже 90-сильный четырехцилиндровый удивительно гармонично сочетается с кузовом "Ауди-100" и очень надежен, не говоря уже о 136-сильном пятицилиндровом, который делает автомобиль совсем серьезным и мощным, пригодным для путешествий по автобанам на большие расстояния.

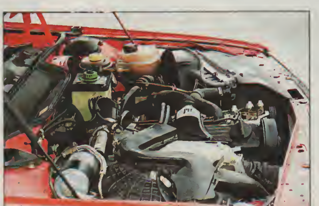
Дизельные моторы – это отдельная страница в истории "Ауди-100". В мае 1990 года на такой машине был установлен рекорд на экономичность: 1800 км от Красной площади Москвы до Бранденбургских ворот в Берлине "сотка" преодолела "на одном баке", при этом средний расход топлива составил 3,75 л на 100 км пробега. Позднее на специальной трассе той же протяженности этот автомобиль показал среднюю скорость выше 210 км/ч. Это было расценено как ошеломляющее сочетание экономичности и высоких скоростных характеристик для дизельных моторов! Столь впечатляющих показателей легкового дизеля первой добилась фирма "Ауди", применив непосредственный впрыск топлива.

А теперь о другом. Тем, кто приобретает подержанную сотую модель, важно знать, насколько надежен мотор. Что здесь сказать? Весьма надежен. И все-таки кое-что надо знать. К прогару прокладки головки блока, как известно, ведет перегрев двигателя. А это может быть следствием неисправности водяной помпы, термовыключателя электровентилятора системы охлаждения, обрыва ремня привода помпы. Так что интересуйтесь состоянием этих деталей. Бывает, что двигатель покрыт слоем масла. Это говорит о дефектах прокладки клапанной крышки. Хотя ее конструкцию и материал неуклонно улучшали, подтекание масла скорее правило, чем исключение.

Как и в любой переднеприводной машине, шарниры приводов, а точнее их защитные манжеты, – объект, достойный пристального внимания владельца. Если вовремя заметить разрыв, то шарнир еще можно спасти, быстро поставив новую манжету и заполнив свежей смазкой. В противном случае потребуется замена всего узла, а он, если фирменный, весьма дорог: например, на СТО "Ауди" в Москве один привод стоит около 3,5 млн. рублей. Никто не запретит купить привод, бывший в употреблении, но где гарантия, что он будет пригоден к дальнейшей службе, если не знаешь его пробега?

Еще одна неприятность может подстерегать в связи с под-

Не слишком "круто", но приятно.



Откроем капот...

...пниками задних ступиц. Поэтому особое внимание – люфту задних колес! Заменяйте неисправный подшипник вовремя, не ждите, пока он разрушится и его прихватит намертво к оси. И еще одно. На отечественном бензине электрические бензонасосы могут начать шуметь с начала эксплуатации – как результат попадания в них грязи и воды из нашего топлива. Как показал опыт, с шумом можно ездить очень долго, но когда насос "заговорит" с явными перебоями, меняя тембр, его необходимо заменить. Подойдет, кстати, и от "Мерседеса", и от других машин немецкого производства.

Единственное, что на "Ауди-100" подвержено ржавчине, – это рефлекторы фар. В Германии ни один автомобиль с начавшими мутнеть рефлекторами – не говоря уж о ржавчине – не пройдет технический осмотр. Уважающий себя водитель вовремя заменит последние, благо они недороги и рукастому автолюбителю несложно справиться с этим делом самостоятельно. Почти на всех немецких машинах 80-х годов фары разборные – корпус, стекла и рефлекторы. В сборе это довольно дорого, но чаще требуют замены детали, особенно стекло. Если оно повреждено, как временную меру можно посоветовать для заделки трещины (в корпусе фары тоже) бесцветную силиконовую мастику, она надежно предохранит внутренность фары от попадания влаги.

Говоря об эксплуатации старых автомобилей, обычно приводят длинный список их "больных мест" – неисправностей. Для "Ауди-100" этот список предельно краток. К вышесказанному трудно что-либо добавить. "Ауди", скромно процветающая в тени таких авторитетов, как "Мерседес" и БМВ, доказала своими автомобилями еще в 80-х годах, что в 90-х может встать вровень с лучшими производителями в мире.

Российские острословы окрестили "Ауди-100" "селедкой", вероятно, за характерные "гладкие" борта кузова. В самом деле, не имея собственного российского автомобиля такого класса, почему бы не поносить чужие!

И в заключение еще несколько советов тем, кто "положил глаз" на эту модель и решил приобрести подержанную "сотку". Лучше остановиться на автомобилях, выпущенных после 1986 года. По комфорту, качеству отделки и ходовым свойствам они практически не уступают самым современным. Экземпляр с сервоусилителем предпочтительнее. Что же касается двигателя, то специалисты одной из московских станций по ремонту автомобилей "Ауди" настоятельно рекомендуют брать "четверку", ссылаясь на то, что пятицилиндровые моторы иногда преподносят сюрпризы, а устранение их обычно выливается в кругленькую сумму.

Фирма "Ауди" – один из пионеров выпуска полноприводных легковых автомобилей. Если вам по карману "Ауди-Кваттро", то знайте: более цепкую и устойчивую на скользких покрытиях машину надо еще поискать! Но и обычный, переднеприводный вариант очень хорошо "держит" дорогу – во многом благодаря оптимальной загрузке передней оси (компоновка – двигатель перед передней осью).

Для тех, кто покупает автомобиль на авторынках, по объявлению или в автосалонах на территории СНГ, определить год выпуска непросто. Продавцы часто грешат тем, что убавляют несколько лет, а проверить это трудно – в техпаспортах порой вместо года выпуска прочтешь лаконичное "год неустановлен". В этом случае помочь в какой-то степени могут сведения о месяце и годе появления тех или иных новшеств у фирмы. Итак: 9/82 – начало выпуска "Ауди-100"; 7/83 – новый кузов "Аван" (типа универсал); 11/83 – начало производства серии 200 с пятицилиндровым двигателем "турбо"; 11/84 – появление моделей "кваттро"; 9/85 – полностью оцинкованные кузова для всех моделей; 3/86 – новый турбодизель мощностью 100 л. с.; 1/88 – модернизация внешнего вида модельного ряда; 6/89 – новая модель с двигателем V-6 объемом 2,8 л.

Стоимость в Германии модели 1989 года составляет примерно 10 250 марок (цена нового автомобиля в 1989 году составила 34 465 марок по тогдашнему курсу).

**Краткая техническая характеристика "Ауди-100" (выпуск 1982–1989 гг.)**

**Двигатель** – бензиновый с впрыском топлива; число цилиндров и рабочий объем – 5, 1970 см³; мощность – 115 л. с. **Коробка передач** – механическая ("автомат" по заказу). **Привод** – передний. **Объем багажника** – 570 л. **Грузоподъемность** – 550 кг. **Время разгона** до 100 км/ч – 10,7 с. **Максимальная скорость** – 190 км/ч. **Средний расход топлива** на 100 км – 8,9 л (бензин супер А-98).

Здесь 570 литров пространства.

# "ТРАНСПОРТНЫЙ ЦЕХ" фирмы

*Наша фирма создана недавно, а ее "транспортный цех" еще моложе. Чтобы водить ГАЗ-53, ЗИЛ, УАЗ и пять "каблучков", набрали восьмерых ребят и отдали им на откуп все техобслуживание и ремонт. Большинство из нас понятия не имеет, как организовать эту работу. Раньше были механики, бригадиры – они следили за соблюдением сроков ТО... А как быть теперь? Ведь машины принадлежат не лично каждому водителю, а фирме?*

**Такое вот письмо пришло в редакцию. Мы попросили ответить на него специалиста.**

Действительно, ситуация с обслуживанием "фирменного" (принадлежащего какому-либо АО, ТОО, ООО или иному предприятию) транспорта резко ухудшилась. Фирм и фирмочек – великое множество, но большинство их не имеет ни ремонтной базы, ни штата квалифицированных автослесарей, на работу нанимает лишь водителей, видимо, полагая, что человек с "правами" – это уже готовый специалист по обслуживанию и ремонту автомобиля любой марки. Результат – постоянные трения в "транспортном цехе" по поводу оплаты ремонтных работ и обслуживания машин, а что еще хуже – возможный выезд в рейс неисправного или не прошедшего регламентного осмотра автотранспорта. Надо ли говорить, какой опасности подвергает это не только самих водителей и их пассажиров, но и других участников движения.

Если, скажем, небольшая фирма заинтересована в том, чтобы ее автопарк приносил прибыль, а не хлопоты и головную боль, к созданию "транспортного цеха" следует подходить серьезно. Для начала – назначить ответственного (не формально!) за организацию работы автопарка: человека с соответствующей подготовкой (образование не ниже автотранспортного техникума) и опытом практической работы. Его обязанности? Приобретать специальную литературу по обслуживанию и ремонту имеющихся в парке автомобилей, составлять график прохождения каждым из них очередного ТО (в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя), контролировать, как проводится ТО, принимать автомобиль после обслуживания и ремонта в присутствии водителя.

Где проводить ТО, если у фирмы нет своей базы? Можно заключить договор с одним из автотранспортных предприятий (АТП), благо многие из них предлагают подобные услуги.

В качестве примера приведем нормативы трудоемкости ТО-1 и ТО-2 (человеко-часов) для некоторых грузовых автомобилей: ГАЗ-53-12 – 2,2, 9,1; ЗИЛ-431410 – 2,5, 10,6; УАЗ – 1,5, 7,7; ИЖ-27151 – 2,2, 7,2.

**Владислав КОЗЬКО**

# ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ И ПРИВЕРЖЕНЦЕВ ЭКОНОМИИ

**Когда "Форд-Сьерра" в 1982 году появился на автомобильном рынке, ему аплодировали не только почитатели марки "Форд". Кузов этого ладного автомобиля как бы разрезал встречный поток воздуха, демонстрируя спортивный характер. И тем не менее машина стала настоящей рабочей лошадкой: во многих странах ее покупали и автолюбители, и фирмы для служебных целей, бегала она и в такси. Но в 1992 году эпоха "Сьерры" закончилась: ее заменил "Форд-Мондео". Рассказывает Михаил ГОРБАЧЕВ.**

**"Форд-Сьерра" выпускался с 1982 по 1992 год. Удобный, вместительный автомобиль нашел немало поклонников во многих странах.**

Для многих марка "Форд" ассоциируется с простотой и надежностью. Но не будем торопиться с выводами. "Форд-Сьерра", показанный на снимке, прибыл в Россию своим ходом из Германии – и речь пойдет об автомобиле именно немецкой сборки. Пробег его составлял 80 тысяч километров. За два года прибавилось еще около 60 тысяч на наших дорогах. Автомобиль радовал своей резвостью, низким расходом топлива, легким пуском даже при сильном морозе. Первая неприятность дала о себе знать стуком из-под клапанной крышки двигателя. В результате распредвал, выписанный из Германии, обошелся в 380 марок. И заменить его оказалось ох как непросто: понадобилось снимать головку блока, что само по себе трудоемко, да еще и прокладка новая нужна. Вот вам и простота конструкции!

По свидетельству немецких автоэкспертов, самая распространенная неисправность – дефект водяной помпы. Подшипник и сальник насоса, конечно, имеют свой ресурс. Казалось бы, что тут сложного: купил новый, заменил и дело с концом! На практике это не так. Журнал уже не раз касался этой темы. Купить "фордовскую" деталь (так же как и другую иномарочную), чтобы она подошла именно к вашей модификации автомобиля, трудно. Мне как-то случилось искать подшипник для "Форда-Транзит" в Германии. Внимательно переписав номера со всех табличек микроавтобуса, я предъявил эту записку продавцу. В ответ: "У вас дизель или бензиновый, короткая или длинная база, высокая или низкая крыша?" Оказалось, что многочисленных номеров, включая номер двигателя и кузова, недостаточно. "Допустим, бензиновый, короткий, с нормальной крышей", – пошел я ва-банк. "Тогда вам не повезло. Подшипник карданного вала продается только с валом в сборе и стоит 1300 марок". Я не поверил своим ушам. Зачем мне карданный вал в сборе, мне нужен только подшипник. Тут я понял, что нужно принести образец – снятую старую деталь. Да, "Форд" – это крепкий орешек!

Осмотр снизу показал, что наш экземпляр вполне здоров, хотя его возраст приближается к десяти годам. Неполадки в системе зажигания беспокоили многих владельцев "Сьерры" выпуска до августа 1988 года. А на дизельных вариантах до апреля 1987 года не был редкостью отказ стартера. В конце 1991-го, за год до снятия "Сьерры" с производства, были модифицированы трос сцепления и сама корзина, что сделало муфту долговечнее. Что можно сказать по этому поводу? Почти все автопроизводители постоянно улучшают находящиеся в производстве модели и именно этим отчасти объясняется невзаимозаменяемость многих деталей. И "детские болезни" автомобилей порой "лечатся" крайне долго.

Но все это так, попутно, а в целом автомобиль можно считать вполне удачным. Особенно хорош кузов, выпускавшийся в трех модификациях: лимузин, хэтчбек и комби. Любой вариант удивляет вместимостью – она всегда больше, чем кажется снаружи. У пассажиров, сидящих сзади, много места над головой и колени не упираются в спинки передних сидений. Откидывающиеся вперед спинки задних сидений у седана увеличивают возможность перевозки крупных грузов.

Поведение автомобиля на дороге выше всяких похвал. Отличная курсовая устойчивость, грамотно сконструированные задняя и передняя подвески особенно хорошо проявляют себя при прохождении поворотов. А ведь перед вами автомобиль классической схемы: двигатель – спереди, ведущие колеса – задние. Машина упруго проходит неровности, с минимальной тряской и ударами в подвеске. Поведение в повороте нейтральное. Сервоусилитель руля – хорошее подспорье при парковке в городских условиях.

Двухлитровый, довольно архаичный, хотя и оснащенный системой впрыска топлива, двигатель развивает всего 100 л. с., но этого вполне хватает, чтобы быть на голову выше отечественных. Так, свои 100 км/ч "Сьерра" набирает за 11,8 с, а максимальная скорость составляет 178 км/ч. Не забывайте, что речь идет об универсале. Средний расход топлива, заявленный в заводской характеристике, – 8,4 л/100 км. Это на 0,6 л больше, чем у седана с тем же двигателем.

Палитра моторов, которые ставили на "Сьерру", богата множеством оттенков – самый привередливый покупатель найдет что-то для себя. "Слабенький" дизель развивает 67 л. с., а самый мощный бензиновый "Косворт" – для любителей спортивных версий – 220 л. с. Базисным считается мотор объемом 1,6 л мощностью 75 л. с. Для варианта с кузовом универсал он слабоват, наш стосильный получше, но есть и двухлитровый мощностью 115 л. с. – он отличается хорошим крутящим моментом на низких оборотах.

Многообразием модификаций "Форд-Сьерра" способен удовлетворить широкий круг потребителей – от водителя-спортсмена до приверженца жесткой экономии. Каждый найдет для себя что-то подходящее, лишь бы прежний владелец грамотно эксплуатировал автомобиль, вовремя делал техобслуживание. Наш экземпляр был, видимо, в хороших руках.

Согласитесь, что, купив подержанный автомобиль иностранной марки и проехав на нем без бед и огорчений 60 тысяч километров, вы невольно сравниваете этот результат с приобретением, скажем, новой "Лады-Самары". Тем более что "фордик" обошелся в 8 тысяч долларов, что вполне сопоставимо с ценой нового отечественного автомобиля, а то и дешевле последнего. Но от конкретных советов все же воздержусь. Кому-то по душе наши модели: дешевле запчасти, проще с ремонтом. А кто-то выбирает импортную подержанную машину, как это сделали мы. Она, бесспорно, удобнее, мощнее и престижнее. Но, повторюсь, каждый руководствуется своим вкусом, привычками и взглядами.

Что же касается упомянутой замены распредвала на нашей "Сьерре", то от подобного не застрахован никто.

Ориентировочная цена в Германии "Форда-Сьерры 2,0-Комби" – 8 тыс. марок. Стоимость нового автомобиля в 1989 году – 25 695 марок.

**Краткая техническая характеристика**

**Двигатель** – 4-цилиндровый, рядный, рабочий объем – 1954 см³, 4 цилиндра в ряд; **объем багажника** – 430 л; **грузоподъемность** – 520 кг; **разгон** до 100 км/ч – 11,8 с; **максимальная скорость** – 178 км/ч; **средний расход топлива** – 8,4 л/100 км.

# МАРК БИРКИГТ: ВЫСОТА КЛАССИКИ

**Устоявшееся понятие "классический автомобиль" подразумевает солидные размеры, высокую мощность, изысканный дизайн, тщательность изготовления, комфорт. Все это в самом высшем проявлении сошлось в автомобилях "Испано-Сюиза", ставших почти легендой уже в конце 20-х годов – пору расцвета марки. Меньше известно имя того, кому история техники обязана появлением прославленного автомобиля – символа целой эпохи в автомобилестроении. Рассказывает Сергей КАНУННИКОВ.**

Марк Биркигт принадлежал к поколению людей, жизнь которых пришлась на примечательное время, вместившее в себя и становление автомобиля, и первые его реальные успехи, и, наконец, триумф. И во всем этом швейцарский конструктор, изобретатель и предприниматель сыграл более чем заметную роль.

Родился Биркигт 8 марта 1878 года в Женеве. В пять лет он потерял отца, а в одиннадцать – мать. Мальчика воспитывала бабушка по материнской линии, но раннее сиротство не могло не сказаться на становлении личности, на характере, в котором проявлялись и самостоятельность, и целеустремленность. Помноженные на природный талант, они принесли ему на избранном пути – а им стал автомобиль – успех, славу, почет.

Марк очень любил Женеву, Женевское озеро и сохранил эту любовь до конца своих дней, хотя большую часть жизни провел в других странах. В 1895 году он поступил в школу механики, где обратили внимание на его способности. Три года спустя Биркигт, согласно швейцарским законам, прошел школу рекрутов и получил военную специальность – оружейный мастер.

Молодому человеку хотелось повидать мир, и в августе 1899 года он оказался в Барселоне, где работал один из его друзей. Это событие стало решающим для всей его последующей жизни – в Испании он впервые столкнулся с производством автомобилей.

Биркигт поступил в "Компания Генераль Эспаньола де Кочес", которая строила электромобили и электроомнибусы. Молодой инженер быстро понял, что будущее все же за экипажами с бензиновыми двигателями, и с головой ушел в работу над ними. Первой его "пробой пера" стал легкий двухместный автомобиль с двухцилиндровым (1106 см³) мотором мощностью 4,5 л. с. и традиционной для того времени цепной передачей. Есть сведения, что один из первых

"Испано-Сюиза Альфонсо XIII" 1913 года.

Двенадцатицилиндровый автомобиль 68 bis с кузовом фирмы "Саутчик".

"Испано-Сюиза Н6".

построенных Биркигтом автомобилей работал еще в 1918 году, причем в качестве грузовика. Это свидетельство того, что даже самая ранняя его конструкция отличалась тщательностью исполнения и надежностью.

Следующий автомобиль Биркигта был мощнее (1825 см³, 10 л. с.) и больше. Правда, фирму, где работал конструктор, в 1901 году постигли финансовые проблемы и дальнейшее производство автомобилей стало под вопросом. Но молодой швейцарец, энергичный и предприимчивый, нашел кредиторов и занял пост главного конструктора новой фирмы под названием "Ф. Кастрой Си". Фирма строила автомобили конструкции Биркигта с моторами 4,5 л. с. и 10 л. с., получившими новое имя – "Кастро". В 1903 году появился "Кастро 14НР" – модель с четырехцилиндровым (2212 см³) 14-сильным двигателем и карданной передачей. Но и эта фирма просуществовала недолго – тоже подкосили финансовые проблемы, инфляция, а еще и забастовки.

Марк Биркигт и на этот раз не отчаялся. Он нашел покровителя в лице финансиста Дамиана Мате, и 14 июля 1904 года родилась фирма "Испано-Сюиза" (Испания-Швейцария) с начальным капиталом 250 тысяч песет. Ее техническим директором стал двадцатишестилетний Биркигт. Тогда, собственно, и началась славная история этой марки, а для конструктора открылись новые горизонты.

Выпуск модели 14НР (более поздняя версия 12–15НР) вели вплоть до 1913 года, а кроме того, была создана модель 20НР – более солидная и мощная, с двигателем рабочим объемом 3770 см³.

Успехи не заставили себя ждать. В 1905 году в Барселону приехал швейцарский промышленник Люсьен Пиктет. Случай свел его с Биркигтом, результатом чего стала покупка фирмой Пиктета лицензии на производство трехсот (по тем временам это было много) автомобилей "Испано-Сюиза 20НР". И уже в 1906 году в Швейцарии фирма "Пикар-Пиктет" выпустила первую серию автомобилей. Их называли здесь "SAG 18/24" (позднее "Пик-Пик"). А годом раньше три фаэтона "Испано-Сюиза" приобрел двор короля Испании Альфонсо XIII.

В 1907 году появилась модель 45НР с четырехцилиндровым мотором рабочим объемом 3414 см³, а год 1909-й ознаменовался рождением знаменитой спортивной "Альфонсо XIII". Двигатель ее в 2654 см³ развивал 60 л. с. при 2500 об/мин. Во французских гонках "Куп де ль'ото ренне" эти машины заняли пятое, шестое и седьмое места.

В 1912 году "Испано-Сюиза" получила мотор рабочим объемом 3620 см³ и мощностью 64 л. с. при 2300 об/мин. С ним обычный четырехместный автомобиль развивал 110 км/ч, а спортивная версия достигала 130 км/ч – прекрасные показатели для того времени.

В характере Биркигта было постоянное стремление что-то улучшать, обновлять, действовать. На сбыт дорогих машин накладывали свой отпечаток невысокие доходы большинства испанцев и, соответственно, низкая покупательная способность в стране. Это навело его на мысль открыть филиал в более богатой Франции. В 1910 году вместе с компаньоном он снимает помещение в пригороде Парижа Буа-Коломб, а в следующем начинает там монтаж упоминавшегося уже "Альфонсо XIII" для взыскательных и богатых заказчиков. Однако вскоре стали появляться рекламации на магнето и это привело требовательного Биркигта к поиску новых поставщиков. Так он познакомился с Жюлем Лакостом, владельцем фабрики автопринадлежностей на бульваре Страсбург, который чуть позже возглавил административно-коммерческий департамент французского отделения "Испано-Сюизы".

В том же 1911 году фирма создает новый четырехцилиндровый прогрессивный мотор с верхним распредвалом и полусферической камерой сгорания. Концепция двигателя принадлежала Эрнесту Генри – швейцарскому инженеру, автору наделавших тогда много шума гоночных "пежо". Мощность нового двигателя (3065 см³) достигала 100 л. с. Этим мотором оснащали "испано-сюизы" с разными кузовами, в том числе и гоночный одноместный, как тогда принято было говорить – монопосто. В 1913 году, наряду с этим двигателем, завод выпускал моторы рабочим объемом 2,6, 3,8 и 5,6 литра.

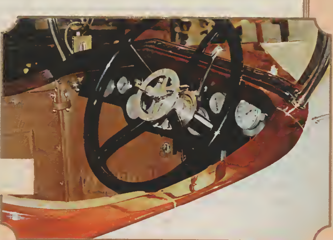
В годы первой мировой войны фирма прославила себя отличными авиационными моторами. Двигатель V8 развивал 140 л. с. при 1400 об/мин, и им оснащали самолеты Франции, Англии, США, Италии, Японии. На фюзеляже самолета знаменитого французского летчика тех лет – капитана Георга Гинеме был нарисован аист, который с 11 сентября 1917 года стал фирменным знаком "Испано-Сюизы" – в память о пилоте-асе, погибшем незадолго до этого.

В 1915 году появился прототип новой модели автомобиля, который был представлен в 1919 году на первом послевоенном Парижском автосалоне. Этот автомобиль открыл новую эпоху в истории марки и принес ей заслуженную славу. "Испано-Сюиза Н6" – большой комфортабельный лимузин с шестицилиндровым мотором рабочим объемом 6597 см³, который по праву считается одним из самых лучших, созданных в те годы. Оснащенный сдвоенным карбюратором "Солекс", он развивал 100 л. с. при 1700 об/мин (форсированная версия – 134 л. с. при 2250 об/мин). Модель Н6 была известна во Франции под обозначением 32CV, в Испании – typ-41, в Англии – 37,2НР. Как и многие заводы того времени, специализировавшиеся на классических автомобилях, "Испано-Сюиза" строила двигатели и шасси. А кузова по заказу создавали знаменитые мастерские "Кельнер", "Галле", "Ганглофф" и другие.

Модель Н6 стала уже тогда легендой. Один из известных в то время романов писателя Пьера Фронде так и назывался – "Человек на "Испано". Затем появился фильм, где внимание привлекала белая "Испано-Сюиза" с кузовом торпедо. Автомобили Н6 приобрели король Испании Альфонсо XIII, барон Ротшильд и другие знаменитости.

В 1921 году известный поклонник автомобилей француз Андре Дюбонне совершил на Н6 пробег Париж–Ницца, достигнув средней скорости 66 км/ч, а осенью следующего года он вывел доработанный Н6 на старт Херберт–Гран При в Монце против чистокровных гоночных автомобилей. Объем цилиндров его машины был доведен до 6,9 л, степень сжатия составила 5,75, а мощность – 150 л. с., она развивала 170 км/ч. Позже таким двигателем оснастили шесть спортивных двухместных "Испано-Сюиза Монца".

В развитие "спортивной "линии появилась версия "Болонья" 1923 года с двигателем 7993 см³ на укороченном шасси Н6, ко-



Шесть стрелочных приборов, манетки на рулевом колесе Н6.

торая завоевала первое место в большом классе на соревнованиях в Болонье.

Для того же Дюбонне фабрика авиадеталей в Ньюпорте изготовила уникальный четырехместный спортивный кузов. Его алюминиевые панели скреплялись множеством заклепок. Этот автомобиль (кстати, он был отделан деревом ценных пород) в 1924 году стартовал в знаменитых "Тарга Флорио" и финишировал седьмым, хотя долгое время шел вторым – подвела частая смена шин. Много позже этот уникальный автомобиль был продан в Англию, где его тщательно отреставрировали.

В том же 1924 году перед публикой предстала модернизированная H6b с алюминиевым блоком цилиндров двигателя и усилителем тормозов. Шестицилиндровый мотор обладал поразительной эластичностью. На третьей, прямой, передаче автомобиль уверенно разгонялся с 30 км/ч до 130 км/ч. Модель H6b по лицензии выпускали на чешском заводе "Шкода". Отметим попутно, что Биркигт не забывал и об авиамоторах, которые в 20-х годах постоянно совершенствовались.

Музеи и выставки – воспоминание о триумфе (модель H6b).

"Испано-Сюиза тип 68".

"Испано-Сюиза" стала символом французского изящества, так же как "Роллс-Ройс" – символом британского аристократизма, а "Майбах" – масштабности, смешанной с немецким рационализмом. Изящество "Испано-Сюизы" прекрасно сочеталось с ее высочайшим техническим уровнем и качеством изготовления.

Сенсацией Парижского автосалона 1931 года стала чудо-модель "Испано-Сюизы" – 54CV (typ 68). На ней стоял двигатель V12 с углом развала цилиндров 60°. Обладая впечатляющим рабочим объемом – 9424 см³, он развивал 210 л. с. при 2400 об/мин. Двигатель имел верхний распредвал, поршни были изготовлены из спецсплава, разработанного самим Биркигтом. Питали мотор два сдвоенных карбюратора "Солекс-Испано-Сюиза". На автомобиле применялись автоматический термостат и электробензонасос, расположенный в баке! Двойное зажигание включало по две свечи на цилиндр, четыре катушки и два прерывателя-распределителя. Такое дублирование обеспечивало безотказность работы. Завод предлагал три шасси с базами 343, 370, 400 см. Кузова изготовляли "Саутчик", "Френей", "Кельнер". Пресса того времени сообщала, что 12-цилиндровые автомобили Марка Биркигта доминировали на Парижском автосалоне и в дальнейшем подтвердили свое превосходство.

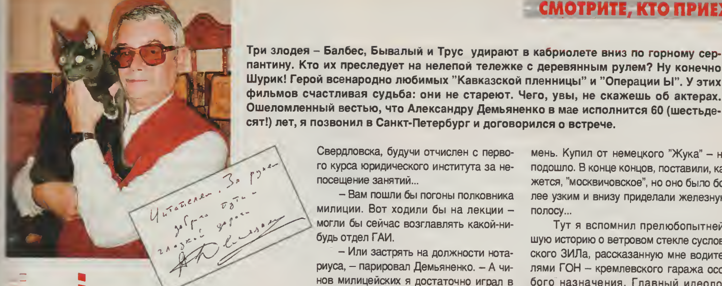
А еще раньше, в 1930 году, фирма "Испано-Сюиза" взяла на себя сбыт и сервис французских машин "Баллот". Удачное шасси восьмицилиндрового "Баллот-RH3" послужило основой для относительно недорогой версии "Испано-Сюизы" – "HS-26 Юниор".

В истории фирмы знаменательным был и 1934 год, отмеченный появлением модели 68 bis. Объем мотора V12 был доведен до 11 310 см³ (!), почти как у знаменитого "Бугатти тип 41 Рояль". Двигатель развивал 250 л. с. при 3000 об/мин. Максимальная скорость достигала 175 км/ч, разгон до 100 км/ч занимал 12 с, до 130 км/ч – 19,5 с. При этом автомобиль расходовал бензина в среднем 32 л/100 км. По крайней мере, одна из таких машин – родстер работы ателье "Саутчик" сохранилась до наших дней у одного английского коллекционера.

А затем наступили другие времена. В 1937 году было принято тяжелое для Марка Биркигта решение – завод прекратил выпуск автомобилей. Перед неминуемо надвигающейся войной приоритетным стало производство авиамоторов и вооружения, хотя отдельные экземпляры автомобилей собирали в Буа-Коломб до самого ее начала. Всего во Франции, по разным оценкам, было сделано 2500–2600 автомобилей. В Барселоне "Испано-Сюиза 60 RL" выпускалась до 1943 года, всего в Испании построили около 6000 автомобилей. В 1938 году были открыты филиалы фирмы в Швейцарии и Англии, совсем не связанные с автомобилестроением. Общее число работающих на заводах фирмы превышало 17 тысяч, выпускались различные виды вооружений и, конечно же, авиамоторы.

После войны под руководством Биркигта был создан прототип совершенно нового переднеприводного автомобиля с двигателем V8, позже оригинальный мотор был заменен на "фордовский". Но затем Биркигт сам отказался от этой идеи – ситуация в разоренной войной Европе не сулила успеха автомобилю такого класса. Завод в Барселоне перешел в руки группы ENASA, которая в 1951 году вышла на рынок со спортивными автомобилями "Пегасо". Но это уже другая история.

Последние годы жизни кавалер ордена Почетного легиона, доктор Цюрихского института Марк Биркигт провел в своем доме в Версуа на берегу любимого Женевского озера. Он скончался 15 марта 1953 года. А ушедшие с арены на вершине своей славы "испано-сюизы" оставили в истории автомобилестроения замечательные страницы. Сегодня машины с аистом на решетке радиатора бережно хранят богатые коллекционеры. А менее состоятельные почитатели автомобильной старины с замиранием сердца разглядывают фотографии классических автомобилей конструктора-классика Марка Биркигта.



# АЛЕКСАНДР ДЕМЬЯНЕНКО: "ЗА РУЛЬ МЕНЯ ТОЛКНУЛ ПИНОЧЕТ"...

**Три злодея – Балбес, Бывалый и Трус удирают в кабриолете вниз по горному серпантину. Кто их преследует на нелепой тележке с деревянным рулем? Ну конечно Шурик! Герой всенародно любимых "Кавказской пленницы" и "Операции Ы". У этих фильмов счастливая судьба: они не стареют. Чего, увы, не скажешь об актерах. Ошеломленный вестью, что Александру Демьяненко в мае исполнится 60 (шестьдесят!) лет, я позвонил в Санкт-Петербург и договорился о встрече.**

– Александр Сергеевич, во время съемок "Кавказской пленницы" вы уже были водителем?

– Еще нет.

– И поэтому Леонид Гайдай ничего, кроме тележки, вам не мог доверить?

– Варлей там ездила на машине, тоже не имея "прав". Так что и мне, наверное, доверил бы. Но по сценарию была задумана тележка. Ее разгоняли под уклон несколько человек, и она довольно быстро катилась.

– Вы еще и лассо с нее бросали... Признайтесь, дух захватывало?

– Нет, ну какой дух? Мы же молодые были. Какой дух?..

Мы беседовали с Александром Сергеевичем у него дома, недалеко от Невского. Жена Людмила Акимовна (она работает на "Ленфильме") готовила нам кофе. В уютной старой квартире живет и кот Серафим, а под окнами ночует еще один член семьи – "Жигули" пятой модели. И регулярно воплями сигнализации заставляет супругов Демьяненко вскакивать среди ночи. Хорошо хоть не новая, а семилетняя "возвращенка" из Англии.

– Имела правый руль, пришлось переделать.

– Зачем вам эти сложности?

– А дешевый был вариант.

Да, у абсолютного большинства российских артистов с деньгами теперь очень негусто... Между прочим, только по этой причине Александр Демьяненко снимается в известном телесериале "Кафе "Клубничка". Я не без смущения признался, что не смотрю, и встретил у собеседника полное понимание. Для души у него – театр "Приют комедиантов" на Малой Морской:

– Я три года уже там работаю с большим удовольствием.

До этого (включим заднюю передачу) был Театр комедии на Невском. Еще раньше – "Ленфильм", а до него – Государственный институт театрального искусства в Москве, куда он приехал из Свердловска, будучи отчислен с первого курса юридического института за непосещение занятий...

– Вам пошли бы погоны полковника милиции. Вот ходили бы на лекции – могли бы сейчас возглавлять какой-нибудь отдел ГАИ.

– Или застрять на должности нотариуса, – парировал Демьяненко. – А чинов милицейских я достаточно играл в разных телеспектаклях.

Недавно телевидение вновь порадовало зрителей комедиями Леонида Гайдая. Те, кто по молодости смотрел их впервые, тоже смеялись от души. Новое поколение, однако, даже отдаленно не представляет безумной популярности Шурика в конце 60-х. Он был не просто очень смешным, но и узнаваемым персонажем: студент-очкарик, симпатичный "физик" тех уникальных лет, когда интеллигенция разделялась не на "левых" и "демократов", а на физиков и лириков...

Людмила Акимовна рассказала мне, что Гайдай пробовал в Москве около сорока кандидатов на эту роль.

– А потом приехал в Ленинград к Саше, которого знал по кинокартинам, и говорит: "Я тебя утверждаю. Только волосы придется выкрасить в белый цвет".

"Проснулся знаменитым" – это точь-в-точь об Александре Демьяненко. Тем не менее он до сих пор с содроганием вспоминает, как приходилось ходить на приемы к городскому начальству, чтобы подать прошение о покупке автомобиля.

– Подал. Время идет. Надежд уже никаких. И вдруг звонит мужик из Смольного: "Разрешаем купить!" Так ведь это именины сердца, долгожданный праздник!..

Ту новую "шестерку", тоже ночевавшую под окном, обкрадывали, по словам Людмилы Акимовны, раз сто: снимали стекла, фары, колеса и прочий дефицит. Зато первый автомобиль семьи Демьяненко никто не трогал: это был "Фольксваген-Фуска", "Жук" бразильского производства, принадлежавший советскому посольству в Чили и отправленный в пожарном порядке в Ленинград после прихода к власти Пиночета.

– Машина, конечно, сказочная. Четыре года не требовала ремонта. Правда, без "печки". И невозможно было достать детали. Однажды ехал в Москву на съемки – и в ветровое стекло попал камень. Купил от немецкого "Жука" – не подошло. В конце концов, поставили, кажется, "москвичовское", но оно было более узким и внизу приделали железную полосу...

Тут я вспомнил прелюбопытнейшую историю о ветровом стекле сусловского ЗИЛа, рассказанную мне водителями ГОН – кремлевского гаража особого назначения. Главный идеолог КПСС с годами стал всего бояться. Блики света, которые вспыхивали вечером на полированном капоте, сильно его пугали. Так сильно, что пришлось закрасить часть стекла снизу черной краской, чтобы товарищ Суслов не видел капот. У водителя, конечно, сузился обзор, но это было неопасно, поскольку Михаил Андреевич и раньше-то не разрешал ездить быстрее 40–50 километров в час...

– Для эксцентричного Шурика подобная полоса перед глазами, наверное, была невыносима?

– Я не эксцентричен, – возразил мой собеседник.

И жена авторитетно подтвердила его слова:

– Всегда спокоен за рулем. Ведет машину очень аккуратно и элегантно. Быстро, но в пределах необходимого. Он прекрасный водитель.

– А как на вас действует дорожное хамство? Не тянет порой отстегать обидчика, как вы это сделали в "Операции Ы" со жлобом Федей?

– Да нет, я как-то философски сейчас... Во многих просто комплекс говорит. Есть у нас знакомый – тихий человек и скрупулезный работник, часовщик по профессии. А за руль сядет – ну бандит!..

Инспекторы ГАИ до сих пор узнают Демьяненко (уже, правда, не все). Но жезл – он, так сказать, о двух концах: иные любят продемонстрировать на известном человеке свой железный нрав.

– Ваш партнер Юрий Никулин размягчает их сердца юмором.

– Саша с гаишниками не шутит, – сказала Людмила Акимовна. – Смотря на какого нарвешься, – он тебе так пошутит!..

Эх, тележка с деревянным рулем, куда ты укатилась с нашей безоглядной молодостью? Столько всего было за тридцать лет. Порой кажется удивительным, что мы еще умеем смеяться.

В этом и ваша заслуга, Александр Сергеевич. С юбилеем вас!

**Леонид САПОЖНИКОВ**

# БОЕВЫЕ ЕДИНИЦЫ НАШЕГО КОЛЬЦА

**Прошлый сезон дал небывалый импульс нашим кольцевым гонкам. На территории России прошло шесть (невиданное дело!) полноценных соревнований, а еще "Славянский Кубок" в белорусском Витебске, куда не преминули сгонять за призами все сильнейшие российские "кольцевики". В нынешнем году запланировано еще больше стартов: пятиэтапный чемпионат России, четырехэтапный "Кубок Ротманс-АСПАС".**

Очень важно, что окончательно определились основные национальные классы машин: "туризм" и "супертуризм" – для легковых, формула 3 и формула 1600 – для гоночных. Шаг за шагом наше "кольцо", пережившее тяжелый кризис после распада СССР, обретает новое дыхание. Одно только тревожит и вызывает прямо-таки мольбу: эх, нам бы парочку стационарных трасс приемлемого класса! Однако подъем "кольца" налицо, и одно из важнейших свидетельств тому – появление у нас профессиональных команд западного типа. За спиной каждой, как правило, стоит солидный спонсор, и деньги на приобретение, скажем, новой техники, изыскивает уже не спортсмен (совсем недавно было именно так), а менеджер. Совсем как в Европе! Не исключено, что не за горами времена, когда российские боссы "конюшен" начнут погоню не просто за сиюминутными результатами, но и – с видом на будущее – за молодыми талантливыми пилотами. Пока же в этом "компоненте" "кольца" зримой конкуренции не наблюдается.

В середине мая начался сезон, кульминация которого придется на сентябрь, а потому самое время рассказать о нескольких наиболее заметных и амбициозных командах – "старых" (им уже больше года!) и только-только народившихся. Рано или поздно и у нас, как во всем цивилизованном мире, появится собственная армия болельщиков, и тем, кто готов пополнить ее ряды, эта информация поможет войти в курс дела.

**"Вест-Канопус-Кастроль"** – один из пионеров среди наших профессиональных команд, притом весьма удачливый. Пилоты "Канопуса" в прошлом году завоевали четыре медали чемпионата страны, выиграли восемь гонок, причем первый номер команды, звезда российского автоспорта Виктор Козанков, сделал это пять раз.

Ныне "Канопусу", очевидно, будет потруднее – соперники за зиму ощутимо окрепли. Кроме того, в межсезонье команда понесла потери – ушли Алексей Васильев, Александр Потехин и Сергей Ларин. Однако остался Козанков, остались молодой и талантливый Евгений Кувалдин и опытный Сергей Штырков. К сожалению, первые двое планируют по-прежнему выступать в формуле 1600, а не в высшей национальной формуле 3. Штырков, бывший гонщик НИИ шинной промышленности, остался верен "восьмерке" и любимому классу "туризм".

Виктор Козанков – первый номер команды "Вест-Канопус-Кастроль".

**N. V. Racing.** Москвич Александр Саункин в прошлом сезоне оказывал наибольшее сопротивление "канопусовским" маэстро, хотя и выступал не на "двадцать пятой" "Эстонии", как его основные соперники, а на старенькой (и устаревшей) "Эстонии-21". Именно он показал лучшее время прохождения круга в Дмитрове на первом этапе чемпионата России и "увел" из-под носа у Козанкова победу в "Кубке Ротманс-АСПАС". Неудивительно, что его заметили создатели новой команды N. V. R. (насколько удалось выяснить, в названии – инициалы владельца, пожелавшего остаться инкогнито).

К сезону-97 команда купила в Таллинне (там автомобили гоночной формулы по заказам производит фирма "Кавор") две "Эстонии-26" для выступлений в формуле 1600. Менеджер N. V. R. заявил, что по его мнению, сезон пройдет под знаком соперничества Саункина и Козанкова. В перспективе команда, возможно, уже этим летом. выставит машину и в формуле 3 с 2-литровым двигателем.

**"Ротманс-АСПАС".** Класс формула 3 должен стать для россиян ступенькой в международное гоночное сообщество, но он у нас только формируется. Здесь выступит не так много спортсменов, как в других, традиционных – "туризме" и формуле 1600. Тем более ценно появление новичков. По предварительным данным, к стартам в этом сезоне готовятся не менее семи настоящих машин этого класса, ведь в формулу 3 можно заявить автомобиль и с двигателем меньшего объема, чем разрешенные 2 л. Две из "великолепной семерки" принадлежат команде "Ротманс-АСПАС" – детищу Игоря Ермилина – главного организатора "одноименной" серии соревнований. Это автомобили "JAK 26" с моторами "Опель". Они были выпущены в 1994 году и участвовали в немецком и японском чемпионатах формулы 3. Попутно отметим, что такие машины производит по заказу совместное белорусско-германское предприятие в Минске – "JAK – автомобильные технологии", так что проблем с запчастями быть не должно.

Перед началом сезона команда провела тесты за рубежом, настройку машин доверила немецким специалистам, демонстрируя доселе небывалый в нашем "кольце" серьезный подход к делу. Боксы команды насыще-

[illegible] российских кольцевых гонок

| | |
|---|---|
| "Туризм": | отечественные легковые автомобили группы А (специально подготовленные) с двигателем до 1,6 л и зарубежные группы N (серийные) с двигателем до 2 л. |
| "Супертуризм": | легковые автомобили группы А с двигателем до 2 л. |
| Формула 1600: | гоночные автомобили "Эстония" и "Астрада" с двигателем до 1,6 л. |
| Формула 3: | гоночные автомобили с двигателем до 2 л. |

…ь современным оборудованием, начиная со специальных электронных весов и кончая автоматизированной системой проектирования. Пожалуй, одной из главных проблем "Ротманс-АСПАС" может стать неприспособленность наших скромных трасс для столь чувствительной техники.

В качестве пилотов ангажированы Александр Антонов и Сергей Ларин. Первый – известный петербургский гонщик – не раз становился призером гонок в формуле 1600, а Ларин, выступавший за "Канопус" на ВАЗ-2108, занял третье место в "Славянском Кубке". Команда готовит также и машину формулы 1600. Возможно, ее доверят совсем юному – вчерашнему картингисту.

**"Миллер-Пилот".** Заполучившая заокеанского спонсора, эта команда отличается и поистине "заокеанским" размахом. В ее составе три пилота: открытие сезона-96 – Алексей Васильев, Игорь Михалев и... звезда шоу-бизнеса Николай Фоменко. Возможно, кто-то полагает, что гонки для последнего – этакое увеселительное мероприятие. Отнюдь – когда-то Фоменко 10 лет вполне профессионально занимался горными лыжами, а теперь столь же серьезно нацелен на вершины автоспорта.

Базой суперкоманды стали спортклуб "Пилот" и технические службы НАМИ. Гонщики решили рискнуть и поставить на "малоизученные" 16-клапанные вазовские моторы и немецкий впрыск "Кноблох". Их машины класса "туризм" оснащены шестиступенчатой кулачковой трансмиссией, детали которой изготовлены Киевским авиационным объединением. Подвеска – немецкой фирмой "Бильштайн". Тормозные системы "АР Рэйсинг" заказаны в Англии. Предусмотрены двусторонняя радиосвязь "боксы–машина" и система телеметрии. Если персоналу удастся справиться со всем этим хозяйством, результаты могут быть впечатляющие. Конечно, все эти усовершенствования сильно удорожают и без того недешевые спортивные ВАЗ-2108, но, как говорится, за удовольствие надо платить. Помогают в этом технические спонсоры команды – "Кастроль" и производитель гоночной экипировки "Момо".

Получив новую "Эстонию-26", Александр Саункин становится еще более опасным соперником прошлогодним лидерам "кольца".

В этой форме петербуржец Александр Антонов, выступающий за московскую команду "Ротманс-АСПАС", выглядит весьма внушительно.

Гонщики "Миллер-Пилот" Николай Фоменко и Алексей Васильев.

Наряду с выступлениями на российских трассах команда планирует два выезда за рубеж: вероятно, это будут Кубок наций формулы "Опель" и 24-часовая гонка на "Нюрбургринге" в Германии.

**"Лада".** Совсем недавно вазовские "кольцевики" по сути были хозяевами в классах "кузовов". Слово "тольяттинцы" в кругу гонщиков вызывало смешанное чувство зависти и восхищения. Но времена меняются – все больше на "кольце" иномарок, да и "восьмерки" в Москве стали готовить ничуть не хуже, чем в Тольятти.

Шесть лет назад весь комплект медалей последнего чемпионата СССР в классе А-1600 (предшественник нынешнего "туризма") завоевали вазовцы Сергей Гурьянов, Борис Маслов и Владимир Егоров, а "золото" в А-1300 получил их земляк Александр Белов. В прошлом же сезоне команду "АвтоВАЗа" (точнее, Управления спортивных автомобилей Главного департамента развития ВАЗа) представлял практически один Маслов. Ему удалось выиграть всего один этап первенства России и занять второе итоговое место в свободном классе, где стартовало лишь 10 спортсменов.

Кризис отечественного автопрома и сосредоточение основных финансовых сил в столице привели к увяданию некогда непобедимой команды. Скромный успех в сезоне-96 достигнут, скорее, вопреки сложившимся обстоятельствам, только благодаря мастерству опытнейшего пилота. До сих пор не ясны планы завода относительно выхода на кольцевые трассы "десятки" – у раллистов подобная уже есть, и едет неплохо! А ведь успехи на "кольце" к имиджу модели тоже могут немало добавить!

В этом году заводчане сделают основную ставку, скорее всего, на "супертуризм". Трудно сказать, сможет ли "восьмерка", даже оснащенная 2-литровым двигателем, конкурировать с 300-сильными "мицубиси" и "фордами". Но будет очень обидно, если в процессе возрождения российского "кольца" мы потеряем титулованную и богатую традициями команду "АвтоВАЗа".

**Ирина ИВАНОВА**
**Фото автора и Дмитрия НЕЧИНСКОГО**

Неужели и в этом сезоне Борис Маслов будет сражаться за честь "АвтоВАЗа" в одиночку?

Календарь соревнований по кольцевым гонкам

мая – чемпионат России, 1-й этап, С.-Петербург
– "Кубок Ротманс-АСПАС", 1-й этап, Москва
1 июня – "Кубок Ротманс-АСПАС", 2-й этап, Москва
8 июня – чемпионат России, 2-й этап, Дмитров
29 июня – чемпионат России, 3-й этап, Дмитров
12 июля – "Славянский Кубок", Витебск
– чемпионат России, 4-й этап, Дмитров
– "Кубок Ротманс-АСПАС", 3-й этап, Москва
– "Кубок Ротманс-АСПАС", 4-й этап, Москва
– чемпионат России, 5-й этап, С.-Петербург

# СТОК-КАР ПО-ЕВРОПЕЙСКИ

**В России эти соревнования именовали вначале "автокорридой", потом за ними прочно укрепилось название "гонки на выживание". Многим, прежде всего москвичам, они знакомы благодаря стараниям телевидения, не первый год освещающего баталии на специально подготовленном для этих целей ристалище в районе Крылатского. Хотя проводят их сегодня не только в столице, а еще в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге, где тоже транслируют по телевидению.**

Пришли они к нам из-за рубежа, где все состязания подобного рода обозначаются коротким, как щелчок затвора, словом "сток-кар". Американцы склонны истолковывать его как "автомобили со складов", то есть как бы серийные. А вот британцы понимают иначе и, пожалуй, гораздо ближе к истине – автомобили для битья.

В России это началось совсем недавно, в начале 90-х. В Европе – сорок лет назад. Рожденная когда-то в США идея автомобиля со специально укрепленной рамой без бьющихся частей, который не слишком жалко шваркнуть о ближайший забор, благополучно пересекла океан. И первых сторонников нашла, как ни странно, в консервативном Туманном Альбионе. Владельцы гаражей, мелких транспортных компаний и торговцы подержанными машинами с энтузиазмом готовили старые малолитражки для трековых гонок, где разрешалось толкаться, всячески затирать соперников, вообще творить все что угодно, лишь бы прийти к финишу первым. Укрепляя рамы и форсируя двигатели, хозяева не забывали о рекламе, причудливо раскрашивая автомобили и выписывая на капотах имена владельца и спонсора. Публика, отбросив всяческую чопорность, с удовольствием ходила смотреть "побоища", в которых, однако, прийти к финишу первым всегда важнее, чем "наломать дров" из автомобилей конкурентов.

Шло время, "сток-кар" набирал обороты, появились правила, регламент, но сама идея "машины для битья" дожила до наших дней без особых изменений. Сегодня гонки подобного рода еженедельно проводят любительские ассоциации. В общей сложности задействовано около полусотни земляных и асфальтовых овальных треков различной длины: обычно от 250 до 500 метров, но есть и тысячеметровые. На большинстве из них не увидишь трибун – зрители располагаются непосредственно за металлическим ограждением. Соревнования проводятся для автомобилей нескольких классов и уже не только на землях Объединенного Королевства – "сток-кар" давно перешагнул через Ла-Манш, став общеевропейским.

**Вот она, "формула 1" "сток-кара"! Антикрыло, похоже, служит не столько во благо аэродинамики, сколько для размещения рекламы.**

Международная автомобильная федерация (ФИА) свое веское "добро" на прове-

Эпизод заезда класса "Родео". Кажется, что здесь какие-либо общие конструктивные черты, не считая четырех колес и отсутствия всяких стекол, исключены.

дение таких гонок не давала и, наверно, никогда не даст. Так что звание "чемпиона мира", за которое ежегодно сражаются гонщики-любители из Германии, Голландии, Франции, Бельгии, Испании, ЮАР, США, не стоит считать официальным. Но те, кто участвует в этих гонках и посещает их, легко закрывают глаза на столь "несущественный" факт. Сезон начинается ранней весной и заканчивается поздней осенью. Пик международных состязаний приходится на август. Финалы чемпионата мира, где стартует порядка сотни участников, традиционно проходят в Англии (500-метровый трек) и Голландии (1000 метров).

Вся техника подразделяется на несколько классов. Самый-самый – так называемая "формула 1", где используют восьмицилиндровые двигатели объемом до 10 л. На длинном треке такие машины развивают скорость 150 миль в час. Расход топлива (адская смесь с применением авиационных сортов) достигает 3 л на километр! Чтобы водитель не слишком утомлялся, автомобили оснащают автоматическими коробками передач. Две педали и руль – вот, собственно, и все, от чего зависят успех и... здоровье пилота, а порой и зрителей. Нередко машины переворачиваются, получив толчок на скоростном вираже, и вылетают на ограждение. Летящие в разные стороны колеса – это вам не бабочки-капустницы, поэтому значительную часть стоимости входного билета составляет медицинская страховка. Пилоты также платят страховой компании небольшую сумму перед каждым днем соревнований.

Однако главным гарантом безопасности является, конечно же, конструкция машины. Гонщик хорошо защищен: несгораемое "анатомическое" сиденье из специального пластика, прочные стойки, многоточечные ремни безопасности. Больше всего в аварийной ситуации страдает автомобиль, а ремонт его иногда влетает в копеечку. Судите сами: стоимость "по науке" подготовленного двигателя доходит до 80 тысяч, а всего автомобиля в целом – до 150 тысяч долларов. На длинном треке за день соревнований из строя выходят несколько десятков моторов. Страсти на трассе разгораются нешуточные, машины не выдерживают азарта пилотов, хотя финальный приз невелик – не более 10 тысяч долларов. Но если ты выиграл – на несколько дней становишься почти что национальным героем, а кроме того получаешь право покрасить крышу своего автомобиля в золотой цвет. Именно он лучший "раздражитель" потенциальных спонсоров.

В автомобилях класса "Ход Род", как ни странно, легко угадываются серийные "прародители". Эти, например, изначально были "Пежо-205".

Как и в классических видах автоспорта, любой успех во многом зависит здесь от подготовки техники. Имена создателей машин-чемпионов в кругу любителей "сток-кара" так же популярны, как имена пилотов, получающих призы. Один из них, Энди Ламберт, живет в Шотландии, недалеко от Эдинбурга, и более десяти лет строит автомобили "на выживание", что принесло ему немалую известность.

– Многие машины, – рассказывает Энди, – рождаются в тайне от посторонних, потому что каждый мастер имеет свои секреты. Только пилот и его механик видят эти автомобили до гонок. На трек их привозят в закрытых контейнерах, что подогревает любопытство конкурентов. Болельщики, техперсонал, спортсмены дотошно рассматривают каждую новинку. Механик вяло отвечает на расспросы. Все знают, что он врет, запутывая любопытных, поэтому действо напоминает покупку лошади у цыгана на базаре...

В прошлом году финал чемпионата на длинном треке проходил в городе Баарло в Нидерландах. Голландцы традиционно совмещают его с национальной гонкой "Джек Клиз Трофи" – ей уже почти четверть века. Каждый заезд – двадцать кругов. Гонка машин класса "формула 1", как всегда, – украшение соревнований. Голландец Пит Кайзер лидировал в течение пятнадцати кругов, а потом сошел с дистанции из-за пустяковой поломки масляной помпы. От досады Пит заплакал, склонив голову на колесо своего автомобиля, который так и не стал "золотым".

Английские команды традиционно – в центре внимания. Самые красивые и необычные автомобили несут под капотами мощные двигатели, а в кабинах – безапелляционных хозяев. "Сумасшедшие люди", – говорят голландцы, с завистью и опаской поглядывая на своих главных конкурентов. Холодные англичане толкаются больше всех и не сбавляют скорости на виражах. В одном из заездов не повезло голландцу ван Ливену – после сильного "пинка" в задний бампер его автомобиль вылетел с дорожки и несколько раз перевернулся. К счастью, обошлось без тяжелых последствий.

Страсти на трассе вызывают бурю эмоций на трибунах. "Сток-кар" – честные некоммерческие гонки, но публика сама устраивает свой тотализатор. Ставки – по 25–50 гульденов на автомобиль. Если в общей сложности вы вложили 500 гульденов (примерно 300 долларов США), есть за что переживать. В случае победы – призовые не меньше, чем у гонщика. А в случае проигрыша можно утопиться в пиве – главном напитке соревнований. Это никому не испортит настроения, поскольку страховка уже оплачена.

**Сергей СЕМЕНОВ**
**Фото автора**

"Формула 2" от "формулы 1" отличается главным образом ограничением объема двигателя – не более 4 л.

# ХОДЫНКА. ГОД 1997-й

Вот три вопроса: какие автомобильные гонки сочетают в себе элементы "кольца" и кросса? В каких из них участвуют самые мощные легковые автомобили в мире? И какие внедорожные состязания наиболее популярны в Европе?

Как и следовало ожидать, основу автопарка российского ралли-кросса составили спортивные "восьмерки".

Аркадий Кузнецов доволен победой в одной из весенних гонок.

Не ломайте голову над каждым вопросом в отдельности. У всех трех один, общий ответ: ралли-кросс. В самом деле, ралли-кросс – одна из самых необычных гоночных дисциплин в мире. Ну где вы еще увидите в одном заезде сразу несколько 700–800-сильных турбонаддувных машин (для сравнения – в ралли и кольцевых гонках легковые автомобили развивают "всего" 300 "лошадей"), набирающих "сотню" меньше чем за пять секунд! Причем на одном круге по короткой трассе эти суперавтомобили успевают поучаствовать и в кольцевой гонке, и в автокроссе, поскольку грунтовое и асфальтовое покрытия чередуются. Естественно, управляют этими "монстрами" далеко не новички – многие из пилотов до того, как прийти в ралли-кросс, познали успех в других состязаниях. Например, в ралли, как убеленный сединами швед Пер Эклунд, или в кроссе, как неоднократный чемпион Европы немец Рольф Фолланд.

Лучшие пилоты за рулем лучших машин! Разве такое не привлекает зрителей? Но и этого ралли-кроссу мало. Еще одна и, возможно, главная "изюминка" соревнований – в системе, по которой они проводятся. Здесь нет навевающих скуку контрольных заездов, когда гонщики по отдельности сражаются только с трассой и секундомером. "Квалификации" в ралли-кроссе – это одновременный старт сразу нескольких машин. Отличаются они от привычных полуфиналов тем, что здесь главное – не место, занятое в заезде, а показанное время. Сумма двух лучших результатов из трех распределяет гонщиков по финалам: быстрейшие попадают в основной финал "А", те, кто был помедленнее – в "В", а те, кто уступил и им – в финал "С". Дальше начинается захватывающая игра в "счастливый билетик": победитель финала "С" получает "путевку" в "В", в котором, в свою очередь, приехавший на финиш первым допускается к старту в финале "А". Естественно, борьба при таком жестком отборе обостряется до предела, особенно если учесть, что ралли-кросс – одно из самых быстротечных и "контактных" гоночных состязаний в мире. Теперь можно понять, почему публика валом валит на этапы чемпионата Европы, да и национальные первенства не обделяет вниманием.

Довольно, – заметит иной читатель, – зачем так много о каком-то "ихнем" ралли-кроссе, о котором в России и слыхом не слыхивали, и видом не видывали. И будет неправ – все это "импортное" великолепие отныне можно лицезреть и у нас в стране, причем не где-нибудь, а почти в центре столицы, в двух шагах от станции метро "Полежаевская", на вошедшей в российскую историю Ходынке.

С сентября прошлого года некоммерческий фонд "Автоспорт" и генеральный представитель ГАЗа в Москве фирма "ДАНИАН" решили поставить ралли-кросс на российские рельсы. И хотя отечественному до лучших зарубежных образцов еще далеко, главный, первый шаг сделан. Есть замкнутая километровая трасса, сочетающая в себе грунтовой участок с бетонной взлетно-посадочной полосой бывшего аэродрома. Есть правила, почти в точности повторяющие принятые во всем мире. Есть даже то, чего лишены европейские гонки – доступность для всех желающих. Причем не только для публики (за рубежом гонки проводятся в основном в небольших городках или вообще в сельской местности, куда добраться не так-то просто), но и для большинства спортсменов. Ведь для того, чтобы принять участие в нашем ралли-кроссе и рассчитывать на призы, пока не нужно суперавтомобиля. Достаточно обычной спортивной "восьмерки", оснащенной обычными в нашем спорте сдвоенными карбюраторами или впрыском. Наличие и грунтового, и твердого покрытия еще более уравнивает шансы спортсменов: подобной комбинации не встречается ни в "кольце", ни в ралли, ни в кроссе. Кроме того, в противовес Европе у нас не делают скидок на время года – лето так лето, зима так зима. Может быть, именно поэтому среди десятков участников гонок на Ходынке пока доминируют те, кто поднаторел сразу в нескольких видах автомобильного спорта – москвичи Аркадий Кузнецов, Сергей Понник, Андрей Рыжов, орловец Владимир Черевань. Добавим, что, только-только дебютировав, девятиэтапный "Кубок ДАНИАН" по ралли-кроссу с ходу заслужил признание у множества столичных спортсменов. Некоторые даже забросили свои "родные" дисциплины, отдав "голос" в пользу ралли-кросса. Не за горами, уверен, и всероссийское признание нового для нашей страны гоночного действа. Во всяком случае, успех первых ралли-кроссов и энтузиазм организаторов, уже этим летом планирующих проведение трехэтапного Кубка России, позволяют надеяться на это.

**Андрей КЛЕЩЕВ, "АМС-Автомотоспорт"**
**Фото автора**

Трасса на Ходынке ровная, однако встречаются и небольшие трамплины.

# ВЛАДИМИР ЛОКТИОНОВ

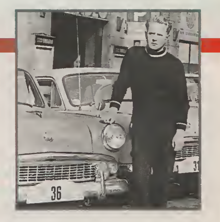
В 1958 году он стал первым чемпионом страны по авторалли. Тогда эти соревнования только вступили в свои права в Советском Союзе и мало чем напоминали скоротечные сегодняшние. Трое суток без сна и отдыха в жесточайшем режиме по дорогам Белоруссии и Украины, горная гонка в Карпатах, шоссейно-кольцевая под Минском – все эти испытания блестяще преодолел молодой водитель-испытатель НАМИ.

Владимир Локтионов к этому времени имел уже большой опыт участия в различных существовавших тогда видах автомобильных (а ранее – мотоциклетных) состязаний. На первом Всесоюзном зимнем командном ралли в 1959 году он был основным водителем на лидирующей "Победе", и во многом благодаря ему команда Москвы смогла тогда победить. Так начинался его путь в большой спорт.

А затем шесть лет в составе сборной СССР в самый сложный период, когда только начиналось освоение неизвестных для нас зарубежных трасс. В пятидневном международном марафоне "За мир и дружбу" в 1961 году он – серебряный призер в классе "Москвич", а в следующем – занимает второе место в абсолютном зачете, проиграв всего 4 секунды Сергею Тенишеву.

Владимир Локтионов был одним из тех, кто в составе сборной страны первым вышел на трассы чемпионатов Европы: невероятно трудных финских ралли "1000 озер", знаменитейшем зимнем ралли "Монте-Карло" (четверо суток непрерывной езды по девяти странам Европы), а еще и в Греции по разбитым горным дорогам и сложном шведском ралли, с левосторонним тогда движением.

И при всем при этом Владимир не был профессиональным спортсменом. Почти полвека проработал он в НАМИ водителем-испытателем. В 1966 году во время доводки новых РАФов он попал в тяжелейшую аварию. Два члена экипажа погибли сразу, а Владимиру с открытыми переломами ног и сломанной рукой удалось выползти из горящей машины. Долгие месяцы шла борьба за спасение ноги от ампутации. Несгибаемая воля спортсмена, железное здоровье, закалка позволили вернуться к любимой работе.



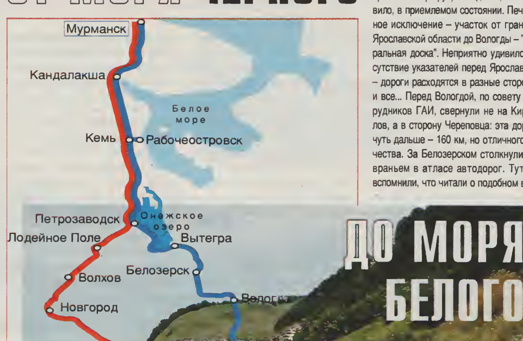

**Прага. Ралли "За мир и дружбу". Владимир Локтионов рядом со своим "Москвичом".**

В апреле на 66-м году жизни после тяжелой болезни Владимира Сергеевича Локтионова не стало. Ушел из жизни не только один из первопроходцев отечественного ралли, один из тех, кому наш автоспорт обязан своими первыми успехами на международной арене, создателем отечественной школы раллистов, но и прекрасный специалист, знаток автомобильного дела, а еще замечательный человек и друг, помнить которого всегда будут все, с кем свела его судьба.

**Редакция "За рулем"**

# ОТ МОРЯ ЧЕРНОГО ДО МОРЯ БЕЛОГО

**На семейном совете решили: съездить одним, самостоятельно, в длительное автопутешествие – хотя бы в Мурманск, тем более что там живут наши друзья. По натуре я страстный любитель путешествий и немного авантюрист. Двенадцатилетний сын в этом отношении – почти копия. Жена... тоже согласилась. Все расчеты были сделаны заранее: примерно определили необходимые затраты и время выезда.**




**Маршрут.**

Его разработали, в первую очередь, с познавательным уклоном. Одной из особенностей путешествия стало символическое соединение вод Черного и Белого морей, что, собственно, и получилось. Попутно сделали для себя маленькое открытие: беломорская вода на вкус более соленая, чем из Черного моря.

Итак, Невинномысск – Черноморское побережье (пос. Кабардинка, наслышаны были о кемпинге) и четыре дня на море, потом – через Краснодарский край, Ростовскую область – станицу Вешенскую (шолоховские места) – по ростовской глубинке через станицу Казанскую (на Дону) на автомагистраль Ростов – Москва. Затем Воронеж – Спасское-Лутовиново на Орловщине (музей-усадьба И. Тургенева), оттуда в музей-усадьбу художника В. Поленова в Тульской области, далее – Сергиев Посад (Московская область), Ярославль (кремль) – Вологда – Белозерск – Вытегра, по южному побережью Онежского озера – Петрозаводск – Кемь, пос. Рабочеостровск – Мурманск. Обратно через Петрозаводск – Лодейное Поле – Новгород – Тверь – Сухиничи (Калужская область) с остановкой в автотуристском комплексе "Калинов куст" – Курск – Воронеж и на Черное море в ту же Кабардинку на четыре дня.

**Водитель и автомобиль.**

39 лет, водительский стаж на день выезда – 1 год и 2 месяца, 18 тыс. км самостоятельного "наезда" – не густо. Опыт техника-ремонтника значительно менее среднего. ВАЗ-21011 1978 года выпуска. Пробег – 76 тыс. км. До марта 1995 года машина "жила" в Германии, состояние почти отличное. В мае 1995-го поставил ярославские шины ("москвичовские") Я-370, за год они отлично себя зарекомендовали на скоростных участках (110–120 км/ч), на раскисших черноземах, на скользкой зимней дороге. Один минус: хватает этих шин на 35–40 тыс. км. Бензин – АИ-93, расход по трассе со средней нагрузкой – 8 л/100 км. Кроме замены чешских свечей зажигания BRISK L15V (после 20 тыс. км) в Мурманске на такие же и регулировки развала-схождения в "Калиновом кусте", проблем больше не было.

**Дороги и бензин.**

Выехали в намеченный срок – 30 мая 1996 года. На Черное море решили идти не по традиционному маршруту: через Армавир – Кропоткин – Краснодар – Джубгу, а от Армавира на Лабинск – Майкоп – Апшеронск – Хадыженск – Горячий Ключ. Состояние дорог почти везде отличное, включая знаки и разметку, очень мало транспорта. Но недостаточная информация, а кое-где ее полное отсутствие (в Лабинске) и все-таки плохая дорога на одном участке – от Хадыженска до Горячего Ключа – причины, по которым теряется всякий смысл ездить к морю этим маршрутом, хотя он на 40 км короче. Еще раз убеждаешься в известной истине: лучше дальше по хорошей дороге, чем короче, но по плохой.

Проехав по 19 регионам России, можно с уверенностью сказать, что краснодарские дороги – лучшие по качеству, разметке, информации вне населенных пунктов. Впрочем, и основные дороги средней полосы (те, по которым пролегал маршрут) находятся, как правило, в приемлемом состоянии. Печальное исключение – участок от границы Ярославской области до Вологды – "стиральная доска". Неприятно удивило отсутствие указателей перед Ярославлем – дороги расходятся в разные стороны, и все... Перед Вологдой, по совету сотрудников ГАИ, свернули не на Кириллов, а в сторону Череповца: эта дорога чуть дальше – 160 км, но отличного качества. За Белозерском столкнулись с враньем в атласе автодорог. Тут же вспомнили, что читали о подобном в ЗР (1996, № 5). Вместо 45–50 км "обещанной" грунтовки – 160 км сплошной грязи! Вот где снова с благодарностью вспомнил о ярославской резине. В Вытегре, куда приехали в конце дня, весь экипаж трясло мелкой дрожью. Петрозаводск запомнился широкими, чистыми улицами и... отсутствием указателей на Мурманск. От Петрозаводска – почти тысяча километров добротного асфальта. После Медвежьегорска порой проезжали десятки километров в одиночку: ни встречных, ни попутных...

С "93-м" проблем почти не было – только на юге Воронежской области, севере Карелии и местами в Мурманской области, а еще на обратном пути за Ростовом из передвижной АЗС "угостили" бурдой – двигатель очень чувствителен к плохому бензину.

**ГАИ.**

Больше всего инспекторов и постов в Краснодарском крае и Московской области от границы с Тверской. Зато от Петрозаводска до Мурманска встретили три или четыре поста ГАИ с

заколоченными окнами и дверями и не видели ни одного сотрудника автоинспекции – ни, так сказать, пешего, ни конного. Работая в системе МВД (в Государственной противопожарной службе, служебное удостоверение начинается словами "майор внутренней службы"), не совсем корректно сравнивать себя с простым братом-шофером. Во избежание долгого диалога, я предъявлял вначале удостоверение, а затем, если возникала необходимость, "права".

От Ростова-на-Дону до Москвы у обочин дорог встречаются стенды-предупреждения о ночевках вблизи постов ГАИ. До сих пор вызывает удивление, с каким нежеланием ее сотрудники разрешили остановиться на ночлег у поста перед въездом в Сергиев Посад и на выезде из Петрозаводска в сторону Мурманска.

А о карельских гаишниках остались просто незабываемые воспоминания. На обратном пути при выезде из Петрозаводска (на окружной дороге) остановили на посту ГАИ. Подошел человек в штатском – не представился, молча выхватил документы, молча долго изучал служебное удостоверение, также молча возвратил и удалился к сотоварищам. А перед границей с Ленинградской областью нас остановил патруль из двух сержантов. Уже почти проехав пост, услышал... свист, но не милицейского свистка, а именно свист "соловья-разбойника", и, оглянувшись, увидел кулак одного из постовых. Никаких нарушений ПДД не было. Обошлось.

**Кемпинги и общепит.**

Особенно хорош кемпинг в Кабардинке, что недалеко от Новороссийска. Чистая, ухоженная территория на самом берегу моря, много зелени, двух- и трехместные домики, в них – холодильники. На территории – несколько общественных кухонь с газовыми плитами, есть душевые. Еженедельная смена белья. Машину можно оставлять у домика. Есть кафе-бар, где мы неплохо обедали за 15–20 тысяч рублей. Стоимость проживания в домике – 30 тысяч, в своей палатке – 9 тысяч с человека в сутки – и все. Автотуристам здесь рады в любое время суток. Удобная форма расчета – за 12 часов. Единственный, наверное, минус – небольшой участок пляжа и каменистое дно моря.

Вообще-то, цивилизованных мест отдыха для автотуристов по нашему маршруту – единицы. Один-два кемпинга за Ростовом-на-Дону в сторону Воронежа, еще один – "Инема" – перед Подпорожьем Ленинградской области, где все в комплексе – от приличной гостиницы с нормальным питанием до охраняемой стоянки. Очень понравился комплекс для автотуристов, "дальнобойщиков" и просто проезжающих – "Калинов куст" в Калужской области. Прочитав о нем в журнале "За рулем" за 1995 год, захотели увидеть своими глазами. Все, как написано – двухместные номера, рядом, почти под окнами, охраняемая стоянка. Здесь же заправка, СТО, автомагазин. Запомнился специалист по ремонту ходовой части на СТО (к великому своему стыду и сожалению не узнал его имени). Действительно мастер – золотые руки.

Еще перед въездом в Тверь со стороны Санкт-Петербурга есть гостиница и рядом охраняемая стоянка. Вот, пожалуй, и все, что мы встретили на маршруте. От Вытегры Вологодской области до Петрозаводска по побережью Онежского озера – нигде ни одного хоть какого-то кемпинга. А ведь красота какая и мест для отдыха предостаточно! Честное слово, досадно. Но вот останавливаться одним в палатке на берегу – страшновато. Так что половину путешествия пришлось ночевать просто в машине.

Что же касается питания, то здесь проявилась закономерность: чем дальше от "цивилизации", тем дешевле и вкуснее. Запомнился обед в кафе станицы Вешенской. Первое, второе и третье на троих в начале июня обошлись в 17 тысяч рублей! Хорошо готовят, но маленькие порции, в частном кафе на трассе между Киришами и Новгородом, а также между Ярославлем и Вологдой, но тут уже дороже – от 35 до 57 тысяч на троих. В пути несколько раз готовили на сухом горючем – быстро, практично, удобно. Поджарить яичницу и вскипятить чайник – это восемь–десять таблеток (упаковка) стоимостью 1,5 тысячи рублей. В российской глубинке – в Ярославской и Вологодской областях – в магазинах все необходимое, чтобы поесть в дороге.

**Эпилог.**

Пройдено 9 тыс. км, 25 дней заняло все путешествие – из них 17 в дороге. Проехали территории двух краев, двух республик, пятнадцати областей. Истрачено бензина на 1,5 млн. руб., на питание – 2,5 млн. руб. и около 1 млн. на все остальное. Немало, конечно, но в такие поездки каждый год не поедешь. Наконец – дома! Устали, кажется, больше, чем отдохнули. Но победили маршрут, дорогу, победили в одиночку. Многие спросят: зачем? Нас поймут те, кто не может сидеть на месте, кто стремится увидеть новое, необычное, познать себя; наконец, нас поймут те, кого зовет дорога, кто хоть раз ощутил свежий ветер странствий.

**Михаил РАКТОВИЧ**

# КАК МЫ ДОЕХАЛИ

**Читателям журнала – автотуристам, наверное, запала в память публикация годичной давности под названием "Как мы не доехали до Великого Устюга" (ЗР, 1996, № 5). Опытнейший автопутешественник Арсентий Теркель, доверившись "Атласу автомобильных дорог" (и на старуху бывает проруха), отмахав 1300 км, так и не смог осуществить свою "голубую мечту" – увидеть город на красавице-реке Сухоне. Дороги, указанной в атласе, не было и в помине, и, чтобы достичь цели, надо было сделать крюк еще в ... 1100 км. Заканчивая свое печальное повествование, автор писал: "Ну, а что касается нашей "голубой мечты", то мне бы очень хотелось рассказать читателям журнала, как в следующий отпуск мы доедем до Великого Устюга." Он сдержал слово.**

На этот раз мы двинулись к заветной цели уже другим путем: выехали из Москвы по Ярославскому шоссе и, миновав Вологду, по дороге Москва – Вельск – Архангельск добрались до поворота на Тотьму. Движение здесь небольшое, во многих местах чернело новое покрытие, но надежных съездов для ночлега мало – местность вокруг болотистая. Все-таки удалось найти пригорок у опушки леса, где мы и встали. После московских криминальных страхов нас поначалу не оставляли мысли о безопасности, но никто ни здесь, ни дальше на всем пути нами не заинтересовался. Да и некому было в этих довольно безлюдных местах.

В Тотьму въехали по большому мосту через Сухону. Тихий, почти сплошь деревянный провинциальный городок расположен при впадении в нее маленькой речки Песья Деньга. Здесь в 1536 году для защиты от набегов казанских татар был поставлен рубленый острог. Сохранилось несколько каменных церквей XVIII века, построенных не профессионалами-архитекторами, а строительными артелями и мастерами-каменщиками, которые не ведали ни об архитектурных чертежах, ни о существовании классических ордеров. Именно эти памятники классической местной барочной архитектуры и выделяют Тотьму из многих других небольших городов Севера.

Неповторимый колорит придают городу деревянные мостики через многочисленные овраги с лестничными сходами по косогорам и кое-где сохранившиеся деревянные тротуары. Удивила большая и очень интересная экспозиция предметов народного искусства, истории и быта сухонского края в местном краеведческом музее, основанном в конце прошлого века.

На окраине Тотьмы – Свято-Суморин монастырь, мощные стены и величественные постройки которого видны уже издалека. Въезд в монастырь – через главные ворота по живописной сосновой аллее, ведущей к бывшему братскому корпусу, а ныне гостинице "Монастырские кельи", где номера (бывшие кельи) чистенькие и дешевые, а машину можно поставить прямо у окон.

В Тотьме нам надо было решить, как лучше проехать в Устюг. Было два варианта: первый, беспроигрышный, через Никольск, до которого год назад нам оставалось 9 км, а сейчас почти четыреста, и второй, более короткий, вдоль Сухоны (250 км), но вызывающий сомнение. В ГАИ, уютно расположившейся в бывшей Воскресенской церкви постройки XVIII века, нас от него отговаривали. И все же, взвесив свои возможности (как-никак на "Запорожце" едем, а не на "Мерседесе") и положившись на сухую погоду, мы покатили по короткой дороге на Нюксеницу, до которой 114 км хорошего шоссе. Не доезжая 9 км до этого населенного пункта – поворот направо и указатель "Великий Устюг".

Дорога от Нюксеницы до Устюга еще строилась. Это стало возможным только сейчас, когда в рамках президентской программы "Дороги России" соорудили мост через Сухону. От него дальше шло асфальтированное шоссе, потом "грейдер", а в обход недостроенного участка – 40 км объезда по старой дороге, иногда гравийной, иногда грунтовой, местами узкой и разбитой и, видимо, в плохую погоду не всегда проезжей. Но местность вокруг – загляденье, много грибов, есть съезды к живописным берегам, встречаются старые деревни с красивыми домами, украшенными резьбой, и реки со странными названиями, наверное, угро-финского происхождения (Сученьга, Рекшеньга, Коченьга). После объезда – асфальтированная дорога до самого Устюга. Всего от Нюксеницы – 140 км.

Наконец-то наша мечта сбылась! Мы въезжаем на центральную, соборную улицу города. С большим интересом, еще не веря, что это свершилось, смотрим по сторонам, пока нас не останавливает жезл автоинспектора. Оказалось, от радости мы не заметили запрещающего знака и едем по пешеходной зоне.

# ДО ВЕЛИКОГО УСТЮГА

Великий Устюг – небольшой город со своим оригинальным, примечательным обликом, возник около середины XII века и раскинулся на несколько километров вдоль левого берега Сухоны. Более раннее селище находилось у слияния Сухоны и Юга. Отсюда и название – Устюг, то есть в устье Юга.

В центре города среди пестрого многообразия церквей и колоколен высится величественный Успенский собор – главный городской храм. Основная часть его выдержана в строгих монументальных формах. Перед собором уже в наше время воздвигнут памятник Дежневу и другим первопроходцам-устюжанам.

Искушенные туристы, избалованные красотой древних русских городов, мы были ошеломлены многочисленностью и разнообразием церквей и храмов в небольшом городке. Неповторимое очарование придают городу также и высокие многоярусные церкви и колокольни, вытянувшиеся вдоль реки, почти подступающие к самой бровке берегового откоса. А на реке, как и в стародавние времена, – деревянные мостки, куда со всего города мимо церквей и храмов хозяйки везут в тележках и тачках или несут в корзинах белье для стирки.

На другом берегу Сухоны – старинная Дымковская слобода с двумя красиво стоящими на берегу храмами XVIII века. Через новый мост быстро добираемся туда, а потом на нашем пути – Троице-Гледенский монастырь (ныне филиал Устюжского краеведческого музея), основанный на рубеже XII – XIII веков. Внутри собора сохранился великолепный резной пятиярусный иконостас.

При подъезде к монастырю в деревне Морозовицы нельзя не затормозить у большого деревянного дома, украшенного необыкновенно красивой резьбой и росписью. Всю эту красоту создал его хозяин – пенсионер. И в дальнейшем мы не раз убеждались, что традиции северного деревянного зодчества живут и сохраняются.

Если вы захотите ночевать не в городе, а на природе, то отзывчивые местные жители с готовностью помогут найти хорошие места. Назовем два из них: на крутом берегу Малой Двины в пяти километрах от дома отдыха "Бобровниково" и на берегу речки Ламанихи, старого русла реки Юг, что в 14 км от города по шоссе Великий Устюг – Никольск.

Покидали мы Устюг в отличном расположении духа: нам удалось увидеть то, о чем мечтали многие годы, насладиться красотой рукотворных памятников старины, глубокой и неповторимой северной природы. Можно и возвращаться, но мы, что называется, уже "раскатились". Захотелось посмотреть Сольвычегодск, а если повезет, то и проехать вдоль Северной Двины по дороге, обозначенной в атласе ... пунктирной линией.

Не буду вдаваться в детали нашего дальнейшего путешествия (см. схему), скажу только, что до Сольвычегодска мы добрались с двумя переправами: по новому понтонному мосту через Северную Двину и на пароме через реку Вычегду, которая с прилегающими к ней местами еще с XVI века исторически связана с фамилией Строгановых – богатейших купцов севера России, поставивших первые солеварни и основавших этот город. Далее наш путь лежал на Березонаволок по лесным, полевым дорогам, которые подсказали нам местные жители. Здесь нас ожидали не только чудесные пейзажи, но и встречи с великолепными памятниками древнего деревянного зодчества, среди которых выделялась Дмитриевская церковь постройки 1784 года с грандиозным шатром на 40-метровой высоте.

Из Березонаволока по понтонному мосту мы переправились через Уфтюгу – приток Северной Двины – и спустя несколько часов оказались на последней переправе уже через саму Двину в районе Красноборска.

А дальше дорога повела нас вдоль этой дивной реки мимо множества деревень и сел. Нас не переставали поражать огромные дома-крепости, массивные, высокие, с одним или двумя теплыми срубами и обширным крытым двором под одной общей кровлей. Очень жаль, что многие из них ветшают и исчезают. Но, к счастью, не все предано забвению. Группы реставраторов-энтузиастов проводят свои летние отпуска на восстановлении местных памятников деревянного зодчества. Результаты их бескорыстного труда мы увидели воочию: небольшую изящную деревянную церковь (1665 год) в селе Пермогорье; деревянную церковь с колокольней (1793 год) у деревни Сельцо и другие.

Самой северной точкой нашего путешествия стал город Березник, откуда мы повернули домой по трассе Архангельск – Вельск – Москва. Дорога к Вельску идет вдоль большого притока Северной Двины – реки Вага и очень живописна. Ночевали в верховье Ваги, а на следующий день были дома.

За все наше путешествие мы ни разу не столкнулись с нехваткой бензина, масла или продовольствия. Поэтому, собираясь на Север, не стоит загружать машину тем, что можно купить в дороге.

**АВТОПУТЕШЕСТВИЕ № 46 (12-23 августа 1996 года)**
Москва–Вологда–Тотьма–Великий Устюг–Сольвычегодск–Красноборск–Березник–Вельск–Вологда–Москва

**Проехали:** 2717 км
**Форсировали реки:** Волга: Сухона, Вычегда, Северная Двина, Уфтюга, Вага; понтонные мосты – 2, паромы – 2.
**Проезжали за день:** максимально 707 км за 13 часов, минимально 83 км за 2 часа.
**Ночевали:** в машине 6 раз, в палатке 3 раза, на сеновале 1 раз, в гостинице 1 раз.

# КАРАУЛ! МЕСТНЫЙ РЭКЕТ

**Помните анекдот? Японцы восхищаются техническими решениями российских конструкторов автомобилей: "Чего только не придумают, лишь бы дороги не строить!" Эту фразу, немного изменив, можно с успехом вынести в эпиграф статьи. Что только не придумывали местные власти, лишь бы казну пополнить да себя не забыть.**

Ненаказуемая "инициатива" чиновников была основана на президентском указе № 2268 от 22.12.1993-го, разрешающем вводить дополнительные налоги и сборы местным органам государственной власти. Причем в неограниченном количестве. А денежный вес "домашних" налогов определялся самим чиновником.

Не прошло и месяца со дня рождения указа, как на голову беспечных горожан посыпались распоряжения глав администраций. От местной "экзотики" пострадали в основном автомобилисты. В 1994 году региональная фантазия ограничилась платными штрафными стоянками. Позже родился "пограничный налог": города и деревни обросли шлагбаумами. К теще в гости – только за деньги. Транзит – плати. В качестве пугала активно привлекали к работе ГАИ. Иногда начальнику автоинспекции "спускали" распоряжение, но чаще пытались лично заинтересовать в выгодном мероприятии. Естественно, куда шли немалые суммы, никому не известно. Ведь права мытарей делегировались частным коммерческим структурам.

Поняв перспективность дела, изобретательные умы пошли дальше. Появились экологические службы, весовой контроль и таможенные посты. На привыкших к поборам водителей началась настоящая охота. Как затравленные звери, они короткими перебежками двигались от одного поста ГАИ к другому. Взмах жезла и – пожалуйте: вам на весы, вам платить за въезд, вам проверять токсичность. Непокорных ждали эвакуаторы, блокираторы и штрафные площадки. По самым скромным подсчетам, при более чем двух сотнях местных налогов один владелец машины кормил двоих коммерсантов плюс ГАИ и администрацию. Но и этого показалось мало: к кормушке припадали все новые "должностные лица". Можно понять желание екатеринбургских властей помочь бедствующей медицине путем сбора податей "на помощь пострадавшим в ДТП". Не исключено, что и правда, на деньги, изъятые при прохождении владельцами машин техосмотра, врачи покупали гипс, бинты и ящики йода. Можно понять стремление тольяттинской и прочих администраций снизить количество угонов методом принудительной кодировки автомобилей. Вытерпим, не привыкать к произволу. Но как отнестись к ростовским "инициативам"? Не иначе, как к апофеозу поборов, верху наплевательства на законы, права граждан и Конституцию.

Постановление № 51 главы администрации Ростовской области г-на Чуба, дабы "обеспечить соблюдение требований правил безопасности дорожного движения", вводит... переэкзаменовку! Причем "водители индивидуального транспорта привлекаются к сдаче экзаменов в ГАИ в случаях допущения ими нарушений ПДД, повлекшее задержание, связанное с лишением водительского удостоверения" (здесь и далее сохранена орфография оригинала – **ред.**). Но ведь в нашем КоАПе практически за все провинности – задержание водительского удостоверения! А "задержаний, связанных с лишением" в природе не существует. Но это еще цветочки. Главное, за проверку знаний надо платить! Пополнять хилый областной бюджет. Иначе – в постановлении со всей революционной категоричностью написано – "Не подтвердивших знания ПДД водителей от управления транспортом отстранять".

Администрация города Таганрога, будто соревнуясь с ростовскими коллегами, издает свое постановление № 4. Конечно, "О совершенствовании работы по предупреждению ДТП среди граждан...". А чтобы население в полной мере ощутило шокирующий эффект "№ 4", начальник ГАИ и председатель ВОА (бывший ВДОАМ) дают на страницах "Таганрогской правды" разъяснение под заголовком "Совместными усилиями".

Статья начинается цифрами ДТП и объяснением, почему, "овладевая новым опытом организаторской, производственно-финансовой и коммерческой работы, мы (ВОА – **ред.**) прекрасно осознаем, что нужны принципиально новые формы защиты прав и законных интересов членов ВОА". Следствие этого "осознания" уже знакомо: после двадцатичасовой (платной) подготовки все (!) – на сдачу экзаменов. Совершенствовать знания ПДД будет, естественно, ВОА. Там же выдадут справку, которую "надо будет предъявлять при ТО" и "по требованию работников ГАИ на маршрутах патрулирования". По мнению авторов, эти нововведения позволят разрядить напряженную ситуацию на улицах патриархального Таганрога. А заодно станут средством для поддержания штанов местной организации автомобилистов. Поскольку, "несмотря на огромные усилия сотрудников ГАИ по поддержанию высокой транспортной дисциплины, еще немало любителей... перебежать перед близко идущей машиной, без остановки проехать дорожный знак "Стоп", объехать выбоину слева..." Бред какой-то. Может быть, в Ростове ради "высокой дисциплины" ввели свои ПДД и КоАП? В местных "Правилах" появились и знак "Стоп" (2.5.1?), и левый

объезд (по встречной полосе?). А в административном кодексе гражданина Таганрога существуют и переэкзаменовка, и "задержания после лишения". Другое объяснение трудно придумать. Если, конечно, не допустить крамольную мысль, что господа начальники не имеют представления о российских законах и Правилах дорожного движения. В чем им активно помогает ВОА.

Кстати, о нем. Очевидно, подобные методы работы Общество автомобилистов получило в наследство от времен добровольно-принудительного ВДОАМа. Что подтверждает и деятельность его ростовской организации. Представьте себе, там решили проводить медицинское освидетельствование водителей и ввели... "преимущественный ценз"! ВОА договорилось с ГАИ штрафовать "своих" на льготных условиях! Звучит это так: "Укрепляя авторитет городской организации... ВОА... определила ряд преимуществ для его членов при... нарушении ПДД (при предъявлении... членского билета с отметкой об уплате взносов за текущий год)". "Всего... льгот установлено по 43 пунктам ПДД, и распространяются они на всей территории Ростовской области". Просто нарочно не придумаешь! Пока автоинспекция жаловалась на свою тяжкую долю, на безопасности дорожного движения начали наживаться все кому не лень. Это только кажется, что водителя останавливает инспектор. Его жезлом сегодня руководят совсем другие товарищи.

Остается надеяться, что ГУ ГАИ России, наконец, поинтересуется делами в своих подразделениях, обидится и разберется с "наследниками". Мы еще верим. Тем более, что с 1 января 1997 года Президент новым указом № 1214 отменил предоставленное ранее местным властям право устанавливать собственные налоги и сборы. Правда, руководители Алтайского края, Иркутской, Владимирской и ряда других областей не согласились с "ущемлением" их свобод и обратились в Конституционный суд. Однако и высшая судебная инстанция признала неконституционность местной барщины. Отныне, кроме официальных сборов, установленных федеральным законом, российский гражданин ничего платить не обязан.

А что делать, если очередной губернатор или городничий захочет собрать с водителей очередной оброк? Обращаться в прокуратуру и, ссылаясь на решение Конституционного суда, требовать признания областного нормотворчества незаконным. И, в первую очередь, это должна сделать ГАИ. Хотя бы для защиты собственного авторитета. Конечно, в небольшом городе, где все друг друга знают, нужна большая смелость, чтобы противостоять администрации и ее приятелям из ВОА. Но, господа работники ГАИ, кроме вас – некому. И здесь мы, как никогда, с вами. И есть шанс победить. Совместными усилиями.

**Дмитрий ЖЕРНОВ**

## СИГНАЛЫ ДЛЯ ОБЩЕНИЯ

*Кто не знает, что главное условие "выживания без потерь" для автомобилиста – взаимопонимание участников дорожного движения. Слышал, что зарубежные автомобилисты пользуются для этого принятыми условными сигналами. Например, водитель автопоезда всегда даст сигнал едущей за ним легковушке, что впереди свободно – можешь обгонять. Хочу тоже предложить для обсуждения (и применения) свою версию таких сигналов, чтобы и мы на наших дорогах могли лучше объясняться друг с другом.*

***Мигание:*** *одно короткое дальним светом – "обрати внимание" или "понял"; два коротких – "снижай скорость, впереди опасность" (сейчас этот сигнал частенько применяют, сообщая встречным водителям о "засаде" ГАИ – может, найти ему еще и другое применение), наконец, несколько коротких – "пропускаю перед собой".*

***Сочетание сигналов:*** *дальний свет или стоп-сигнал и один длинный+три коротких ("Б" по азбуке Морзе) – "беда в автомобиле, сообщи милиции". Включение "мигалки" правого поворота и двойной короткий – "я тебя вижу, мешать не буду, обгоняй" и т. д.*

*Наверно, кто-то может предложить и другие, более понятные или короткие, "символы" общения. Давайте обсудим. Главное, чтобы такой язык сигналов способствовал внимательному и доброжелательному отношению друг к другу и снизил аварийность на дорогах.*

**Москва** **С. ЕЛАГИН**

## КОМУ ОН НУЖЕН, ЭТОТ...?

*В свое время я мечтал создать музей старых автомобилей. К сожалению, мечте не суждено осуществиться: возраст за семьдесят, да инвалидность. В таком положении больше думаешь, как прожить, и содержать единственный экземпляр несуществующей коллекции мне уже не по карману. Это – "Москвич-403", переходная модель от "407-го" к "408-му". Его выпускали всего два года более тридцати лет назад. Долгое время я заботился о нем и почти не ездил: пробег 33 тысячи километров! Машина в отличном состоянии, нет и пятнышка ржавчины. Ни один узел не разбирался и не ремонтировался. Единственное желание – отдать ее в хорошие руки истинного ценителя старины. Здесь, на Севере уникальный автомобиль никому не нужен, пропадет ведь. Вместе с машиной отдам оригинальный комплект запасных деталей и колеса 65-го года выпуска. Откликнитесь, господа коллекционеры!*

**Дудинка** **А. БЕЛЯНКИН**

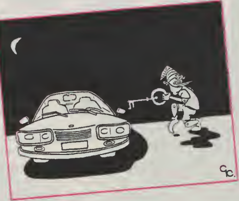
***Если действительно найдется "истинный ценитель", то адрес Алексея Белянкина есть в редакции.***

## НАМ... РИСУЮТ

*В одном из конвертов редакционной почты пришли эти рисунки. Автор – автолюбитель Сергей Коняхин из Москвы.*

*Мы с удовольствием публикуем их – нельзя же только о серьезном – и надеемся, что это послужит сигналом и для других читателей: шлите свои веселые рисунки, стихи, байки.*

*Давайте улыбаться!*



**На вопросы читателей отвечает заместитель начальника Главного управления ГАИ РФ, начальник Научно-исследовательского центра ГАИ МВД России Юрий ОЛЬХОВНИКОВ.**

**Имеет ли право водитель автомобиля, принадлежащего городской станции переливания крови, при выполнении служебных обязанностей (перевозка донора, транспортировка крови и т.д.) не пользоваться ремнями безопасности? Относится ли подобный транспорт к перечню автомобилей оперативных и специальных служб?**

Постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 5 апреля 1993 г. № 291 определен Перечень оперативных и специальных служб. К ним относится скорая медицинская помощь, но прочий медицинский и санитарный транспорт оперативным не считается. Поэтому водители его обязаны пользоваться ремнями безопасности.

**Технический паспорт автомобиля выписан на имя жены, при этом у нотариуса мы оформили документ на право совместной собственности на машину. Однако сотрудники ГАИ у нас, в Республике Коми, требуют обычную доверенность. Справедливо ли это требование?**

Нет, несправедливо. В соответствии с п. 2.1 Правил дорожного движения Российской Федерации водитель обязан иметь документ, подтверждающий право владения, или пользования, или распоряжения транспортным средством.

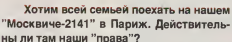
В соответствии с Основами законодательства Российской Федерации о нотариате свидетельство о праве собственности на долю имущества супругов является документом, подтверждающим право владения (в данном случае – транспортного средства). Отсюда следует, что вам доверенность не нужна.

**Существует ли последовательность обучения на водительские категории? Например, имея категорию "В", как получить другие – "D" или "Е"? Что необходимо для того, чтобы обучаться по программе подготовки или переподготовки на эти категории?**

Федеральным законом "О безопасности дорожного движения" установлено, что право на управление автомобилями категории "D" предоставляется лицам, достигшим 20-летнего возраста. Причем независимо от того, открыты ли в их водительском удостоверении другие категории – "А", "В" или "С".

Категория "Е" – право на управление составами транспортных средств. Однако поступить на курсы могут только те, кто имеет уже открытой одну из категорий – "В", "С", "D" и чей стаж управления транспортным средством (любой из категорий) составляет не менее 12 месяцев.

Для получения права на управление автомобилями категорий "D" и "Е" необходимо пройти соответствующий курс обучения и успешно сдать теоретический и практический экзамены.



**Хотим всей семьей поехать на нашем "Москвиче-2141" в Париж. Действительны ли там наши "права"?**

Да, российские водительские удостоверения во Франции действительны. Как, впрочем, и в других странах, которые в 1968 году подписали Венскую Конвенцию о дорожном движении. В соответствии с этим документом автомобиль, зарегистрированный в одном государстве, но находящийся на территории другого менее года, считается участником международного дорожного движения. Национальные водительские удостоверения признаются на территории этих государств, если они выполнены в соответствии с требованиями Конвенции (заполнены буквами латинского алфавита либо продублированы таким образом) или же заверены переводом.

**Обоснованно ли требование ГАИ иметь специальное разрешение на перевозку контейнера в кузове КамАЗ-5320 и установки на него спереди и сзади габаритных огней?**

На транспортные средства, габаритная ширина которых превышает 2,1 метра, обязательна установка контурных (габаритных) огней (п. 6.13.1 Правил № 48.01 ЕЭК ООН).

При установке на транспортном средстве контейнера необходимо выполнить следующие требования: габариты автомобиля с контейнером по длине и ширине, полная масса и ее распределение по осям не должны превышать заводских показателей, установленных технической характеристикой базового автомобиля; контейнер должен быть надежно прикреплен к раме или штатному месту кузова автомобиля стандартными крепежными деталями, при этом число точек и элементов крепления не может быть меньше числа точек крепления стандартного кузова; с каждой стороны кабины автомобиля обязательны стандартные зеркала заднего вида.

Установив контейнер, нужно обратиться в Госавтоинспекцию (по месту регистрации): проверить техническое состояние автомобиля на соответствие требованиям безопасности дорожного движения и внести изменения (отметки) в регистрационные документы.

**Существуют ли ограничения на передвижение тракторов (в частности, К-701) по городским и междугородным дорогам. Почему работники ГАИ Чувашии запрещают тракторам ездить по дорогам без специального разрешения, хотя груженый КрАЗ по весу и габаритам не уступает К-701?**

Трактор К-701 – это внедорожное транспортное средство, он не предназначен для движения по автомобильным дорогам общего пользования. Кроме того, габаритные параметры К-701 превышают по ширине 2,5 м. Поэтому, согласно п. 23.5 ПДД, движение этого трактора производится по специальным правилам.

**От редакции.** К сожалению, даже для многих работников ГАИ ответы начальника НИЦ ГАИ МВД РФ стали своего рода откровениями, и не все хотят руководствоваться ими. Об этом свидетельствует читательская почта. Пример – ответ на вопрос (ЗР, 1996, № 2), нужна ли доверенность на прицеп? Специально для любителей жить по "своим законам" мы попросили Юрия Николаевича еще раз дать разъяснение.

Пункт 2.1 Правил дорожного движения устанавливает обязанности водителя **механического транспортного средства**. Именно его водитель в отсутствие владельца должен иметь документ, подтверждающий если не право владения, то пользования или распоряжения **данным** (то есть механическим) транспортным средством. Но прицеп таковым **не является** и на него в соответствии с Правилами дорожного движения доверенности не требуется.

Сейчас Минтранс России в соответствии со статьей 33 федерального закона Российской Федерации "О безопасности дорожного движения" готовит изменения к Правилам дорожного движения и дополнения к ним. Будут уточнены и положения пункта 2.1 Правил, чтобы полностью исключить его разночтения.

# ПРАВИЛО "ПРАВОЙ РУКИ"

**Продолжаем начатую в четвертом номере рубрику "ПДД в ситуациях". По статистике ГАИ наиболее аварийными считаются перекрестки и перестроение транспорта. Это подтверждает и читательская почта. Правда, в большинстве писем не вопросы о том, как правильно проехать перекресток или сменить полосу движения. В них просьбы разобраться в последствиях ДТП. Печально, но водители путаются порой в элементарных понятиях. Оттого их поведение на дороге становится непредсказуемым.**
**Сегодня рассмотрим три, как говорится, случая из практики. Простыми они кажутся лишь на первый взгляд. На самом деле с них начинаются многие аварии. Разобраться в тонкостях ситуаций и на этот раз нам помогут специалисты Научно-исследовательского центра ГАИ МВД РФ.**

**Параллельно едут две машины. Ситуация 1. Обе машины практически одновременно подали сигнал о перестроении (фото 1). Ситуация 2. Правая машина, двигаясь впереди, начала перестроение, а левая продолжает движение в прямом направлении (фото 2). Ситуация 3. Правая машина едет прямо, а левая, двигаясь впереди, начинает перестроение (фото 3). Кто должен уступить дорогу в каждой из ситуаций? Применимо ли здесь определение "помеха справа"?**

***НИЦ ГАИ:*** *Согласно пункту 8.4 ПДД, при перестроении водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся попутно без изменения направления движения. При одновременном перестроении двух автомобилей, движущихся попутно, тот, что находится справа, имеет преимущество. Поэтому в первой ситуации водитель левого автомобиля, имея помеху справа, должен уступить. В двух других – дорогу уступают те машины, водители которых хотят перестроиться на соседнюю полосу движения. Разумеется, о "помехе справа" здесь речи быть не должно.*

На наших дорогах подобные ситуации – не редкость, при этом почему-то многие забывают, что перестраиваться надо, не создавая помех (то есть не вынуждая других изменять направление движения или скорость). Самый обычный пример. На забитых транспортом улицах обязательно найдутся "умники", полагающие, что "автослалом" позволит им быстрее приехать из пункта А в пункт В. На самом деле они прокладывают маршрут к неизбежному ДТП. Причем неприятности поджидают их (и не только их) при "подрезании". Водитель, перед которым неожиданно появился автомобиль, вынужден тормозить. Если следующий за ним не соблюдал дистанцию, что в условиях напряженного движения случается часто, а порой и неизбежно, то... Конечно, последнего обвинят в несоблюдении пункта 9.10, но к ответственности должны привлечь и инициатора аварийной обстановки. Для этого нужно запомнить и занести в протокол номер машины лихача. Если он скрылся, а свидетели могут подтвердить его вину, то отвечать ему придется и за то, что оставил место происшествия. В этом случае суд признает и учтет отягощающие обстоятельства и "спортсмену" придется оплачивать большую часть ремонта.

Кстати, мы недаром в двух последних ситуациях упоминаем "помеху справа". Еще находятся инспекторы, "со знанием дела" обвиняющие пострадавших в том, что они не уступили дорогу. Следовательно, вина будто бы обоюдная и... разъезжайтесь, господа-товарищи. Не так это, не так.

И последнее. Не забывайте про пункт 9.4, запрещающий на загородных дорогах занимать левый ряд при свободном правом. Это требование распространяется и на населенные пункты, если дорога обозначена знаками 5.1, 5.3 или на ней разрешено движение со скоростью более 80 км/ч.

**Перекресток с круговым движением. По дороге с двумя полосами в одном направлении автомобили выезжают на круг, где уже находятся машины, траектория движения которых пересекает их путь. По какой траектории должны выезжать на круг машины из разных рядов? Кто должен уступить дорогу (фото 4)?**

***НИЦ ГАИ:*** *Согласно пункту 8.5 ПДД, водители, въезжающие на перекресток, где организовано круговое движение, не обязаны перестраиваться на крайнюю правую полосу проезжей части. Они могут продолжать движение по той полосе, которую занимали при подъезде к перекрестку. При въезде же на перекресток очередность проезда регламентирует пункт 8.9, который гласит: "...когда траектории движения транспортных средств пересекаются, а очередность проезда не оговорена Правилами, дорогу должен уступить водитель, к которому транспортное средство приближается справа". На самом же перекрестке действует пункт 13.11: "На перекрестке равнозначных дорог водитель... обязан уступить дорогу транспортным средствам, приближающимся справа". Итак, суть обоих пунктов одна: дорогу уступает водитель, к которому транспортное средство приближается справа.*

*При въезде на перекресток с круговым движением водитель может не подавать сигнал поворота, поскольку дорога не меняет направления. В то же время при выезде с перекрестка пункт 8.1 обязывает водителей включить сигнал.*

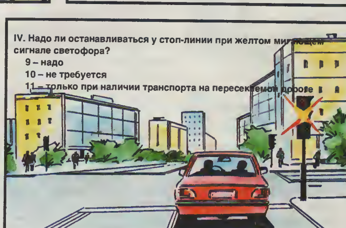
На фото 4 показано по существу пересечение равнозначных дорог. В Москве в большинстве случаев круговое движение организовано именно так. Соответственно автомобили, движущиеся по кругу, должны уступать дорогу тем, кто въезжает на перекресток. В других городах перед пересечением с круговым движением нередко устанавливают знак 7.13 "Направление главной дороги" (фото 5). Если на нем главной дорогой обозначено движение по кругу, то, разумеется, уступают те, кто находится на второстепенной.

**Нерегулируемый перекресток с трамвайными путями. Ситуация 1. На него одновременно с трамваем с противоположных направлений выезжают автомобили. Ситуация 2. То же самое, но перед выездом на перекресток для трамвая установлен знак: "Уступите дорогу". Кто должен уступить?**

Пункт 13.11 также предусматривает, что на перекрестке равнозначных дорог водители и автомобилей, и трамваев должны разъезжаться между собой (трамваи с трамваями, автомобили с автомобилями) по правилу "правой руки": пропускать транспортное средство, приближающееся справа.

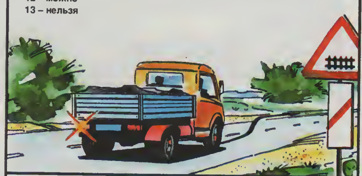
***НИЦ ГАИ:*** *В первой ситуации (фото 6), на перекрестке равнозначных дорог, пункт 13.11 ПДД дает преимущество трамваю. Безрельсовые транспортные средства (автомобили) должны уступить ему дорогу. Если же трамвай (фото 7) выезжает на перекресток со второстепенной дороги (вторая ситуация), то, согласно пункту 13.9 ПДД, преимущество у автомобилей. Причем трамвай должен уступить дорогу независимо от дальнейшего движения автомобилей. Другими словами, не важно, продолжат ли они движение по главной дороге или свернут на второстепенную. В любом случае трамвай обязан их пропустить.*

**ПОСЛЕСЛОВИЕ. В следующем выпуске "ПДД в ситуациях" мы вернемся к проблеме проезда перекрестков, ибо это – действительно проблема. Если парутройку основных знаков водители помнят (и выполняют), если в "трудных" ситуациях следуют правилу "делай как другие", то на перекрестках в лучшем случае смотрят на светофор. Нерегулируемые же перекрестки – "терра инкогнита" и рассчитывать здесь на осторожность, внимание к участникам дорожного движения не приходится. По "газам" и вперед. В неизвестность. Печально, господа.**




# ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на стр. 233



# БЕНЗИН ВАШ – ИДЕИ НАШИ

## СРЕДСТВА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИЗОБРЕТЕНИЯХ

*...Обыкновенный автомобиль, предназначенный, по мысли пешеходов, для мирной перевозки людей и грузов, принял грозные очертания братоубийственного снаряда.*

И. Ильф, Е. Петров
"Золотой теленок"

Как только скорость автомобиля перевалила за пять километров в час и под его колесами оказались первые "кроткие и умные пешеходы", человечество поняло, что нужно принимать меры. Автомобильные конструкторы решали эту проблему разными способами, но с одинаковым усердием. Свидетельство тому – тысячи и десятки тысяч патентов на изобретения в области пассивной безопасности. Попробуем проследить логику их развития.

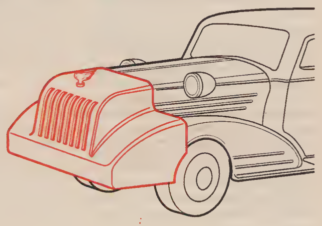
**Один из первых "интегральных" бамперов. Пострадавший, по идее, должен просто соскользнуть с носовой части, имеющей минимум выступающих деталей (1936).**

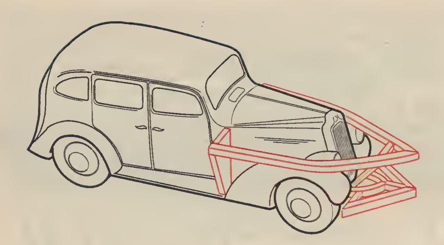
**По мысли автора, при наезде нв пешехода тот должен скатиться в сторону по округлой панели из мягких вращающихся валиков (1940).**

В передней части паровозов к тому времени прочно обосновалась мощная конструкция, назначением которой было отбрасывать лежащие на пути препятствия. Соответствующим образом модернизированная, она перекочевала и на автомобили – так появился бампер. При небольших скоростях он был достаточно эффективен. Но скорости росли, и к середине 20-х годов у него осталась практически единственная реальная функция – сохранять носовую часть автомобиля при столкновении с беспризорными домашними животными размером не более свиньи. Причем с фатальными для них последствиями. Пешеходу же стальной брус, висящий в полуметре над дорогой, просто ломал ноги, дальше шли в ход острые кромки радиатора, фар и крыльев, а уже довершали дело колеса.

Как тут быть? Очень просто – если уж прохожий не уберегся от авто и оказался на земле, то почему бы не заставить машину "перепрыгнуть" через него? Сказано – сделано, и появляется идея автомобиля со стальной рамой, подвешенной под днищем на параллелограммных рычагах. При

**При ударе о препятствие вынесенный вперед на гидроамортизаторах пустотелый фальшивый "нос" надвигается на настоящий наподобие футляра (1937).**





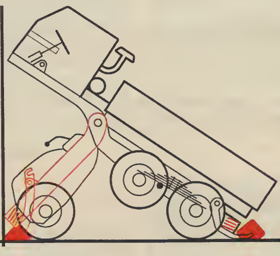
**Основная идея этого изобретения – превращение лобового удара в касательный при столкновении двух машин, оснащенных такими приспособлениями. Правда, обычному автомобилю при "встрече" с таким "тараном" не позавидуешь (1940).**

ударе в бампер она падает на землю – и рычаги переносят "убивца" через пострадавшего. Кстати, на всякий случай можно обтянуть мягкой резиной острые углы на носу автомобиля. Чуть позже возникла идея установить впереди деформируемую трубчатую конструкцию наподобие современных "кенгурятников". Она предохраняет зазевавшегося пешехода от угловатых кузовных деталей, увеличивает площадь контакта и, сминаясь, уменьшает перегрузки, а значит, и силу удара.

Другое решение – выдвинуть бампер почти на метр вперед, натянув за ним горизонтальную сетку, куда и рухнет подкошенный зевака. Впрочем, сетку можно разместить и вертикально, оборудовав ее специальными ремнями–захватами, в которых несчастный пешеход повиснет, как муха в паутине. И кожаные полотнища, и подушки с воздухом, и чуть ли не пружинные матрасы предлагали установить впереди автомобиля неугомонные изобретатели.

А если попробовать как-то "вписать" средства безопасности в конструкцию автомобиля? Можно и так. Скажем, установить фары на кронштейнах, складывающихся при ударе, или оформить носовую часть, как композицию из зластичных злементов. Интересен дугообразный отбойник, набранный из мягких вращающихся валиков. Есть варианты и с несколькими надувающимися матрасами, спрятанными за бампер. При наезде или перед ним они высвобождаются, покрывая носовую часть машины и даже участок асфальта впереди. Наиболее жизнеспособным оказалось решение максимально "облизать" автомобиль, спрятав все выступающие части. Тем более что зто было в русле тогдашней моды.

Шли годы. "Поголовье" автомобилей росло, росли и скорости. Тут-то и выяснилось, что при столкновении со столбом или с другим автомобилем шансы водителя и пассажиров выжить или хотя бы отделаться "менее тяжкими телесными повреждениями" ничтожно малы. Как эффективно замедлить тяжелую махину с маломощными, по сегодняшним меркам, тормозами? Лобовое решение – соединить бампер напрямую с тормозными колодками, а заодно и размыкателем системы зажигания. Наехал на что-то – тормоза заблокировались, двигатель заглох. Правда, не поздно ли? Так ведь бампер можно вынести подальше вперед, да еще установить его на амортизаторах. Заодно и привод аварийного тормоза усовершенствовать, сделав его пневматическим или вообще с пиропатронами.

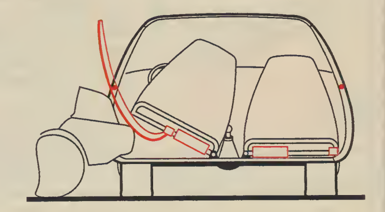


**"Ломающаяся" рама не только гасит знергию удара, но и уводит водителя из опасной зоны (1983).**

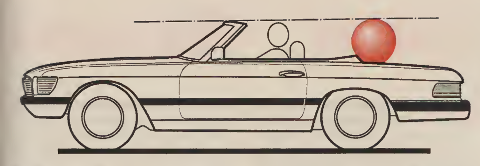
В дальнейшем конструкторская мысль оставила в покое аварийный тормоз, справедливо полагая, что после удара тормозить поздно. Да и рабочие тормоза обрели усилитель и стали достаточно эффективны. Появились сотни вариантов самых разнообразных знергопоглощающих устройств. Простейшие представляли собой мягкие накладки на бампер или кузов: монолитные, ячеистые, пневматические, заполненные жидкостью, выдавливаемой через отверстия, и даже просто "бутерброд" из запасок. Один изобретатель предложил смонтировать на бампере множество мощных, одинаково ориентированных магнитов. При сближении с другим таким же автомобилем они должны были предотвратить или, по крайней мере, ослабить удар. Правда, вопрос "взаимоотношений" с чугунными фонарными столбами и канализационными люками остался открытым.

Не было забыто и крепление бампера. Многообразие конструктивных решений зтого, казалось бы, простого узла просто поражает: газовые, гидравлические, фрикционные, механические амортизаторы, пружины, знергопоглощающие вставки. А чтобы бампер не выглядел слишком одиноко, на нем можно установить фальшивый "нос", который при ударе надвигается на настоящий как футляр.

Не обойдены вниманием и устройства, "взводящиеся" перед столкновением: в предвидении неизбежной аварии водитель нажимает соответствующую кнопку и бампер "выстреливается"



**При боковом ударе дверь, поворачиваясь вокруг горизонтальной оси, наклоняет кресло, выводя пассажира из зоны столкновения (1992).**



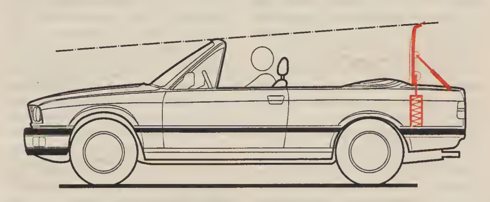
**Для предохранения пассажиров при опрокидывании кабриолета сзади установлены автоматически надувающиеся подушки безопасности (1986).**

вперед на метр-два, увеличивая дистанцию деформации. Вариантов и здесь предостаточно: телескопические штанги, параллелограммные механизмы, просто надувные подушки. Была предложена и конструкция неподвижного или выдвигающегося углом вперед, наподобие тарана, бампера. По мысли автора, это обеспечивало превращение лобового столкновения в касательное. Но, слава Богу, это устрашающее "средство безопасности" не стало массовым – очень уж оно похоже на топор.

Не иначе как заядлому бильярдисту принадлежит идея округлого автомобиля, который должен рикошетить от всех препятствий. В развитие этой идеи был предложен округлый силовой контур, от которого, в случае удара и последующих "рикошетов", должны были отваливаться выступающие колеса, крылья, фары и т. д. Не были обойдены вниманием и "ломающиеся" рамы и подвижные капсулы безопасности. "Сверхбезопасные" машины, снабженные "по максимуму" столь радикальными средствами, зачастую походили на специализированные снаряды для аварий. В конце концов, выкристаллизовалась современная концепция пассивной безопасности автомобиля: прочная "капсула" пассажирского салона и сравнительно мягкие моторный отсек и багажник, которые, деформируясь, гасят энергию соударения. В последнее время получили распространение мощные брусья в дверях, предохраняющие от боковых ударов.

Хватит ли всех этих мер, чтобы обезопасить жизни водителя и пассажиров? Практика показывает, что нет. Представьте себе автомобиль, врезающийся в бетонную стенку на скорости, скажем, 70 км/ч. При полном смятии его моторного отсека метровой длины перегрузка, действующая на пассажиров, составит 20 единиц – в двадцать раз больше ускорения свободного падения, то есть человека, весящего 75 кг, "приложит" о приборную доску с силой в полторы тонны! Тут упираться руками и ногами бесполезно. Кстати, несложный расчет показывает, почему прочные джипы более опасны для пассажиров. В аналогичных условиях мощная рамная конструкция сомнется всего на 0,3–0,4 м. Соответственно, перегрузки и силы, действующие на пассажиров, вырастут раза в три со всеми вытекающими последствиями.

Одним из первых и наиболее эффективных приспособлений для удержания автомобилистов стали привязные ремни, дошедшие до наших дней с минимальными изменениями. Правда, сегодня они уже инерционные, обрели натяжители, срабатывающие при ударе. Для "ленивых" была придумана масса конструкций с автоматическим "пристегиванием". Но при всех достоинствах ремней безопасности у них есть существенный недостаток: удерживая тело пассажира, они никак не фиксируют голову. А ведь двадцатикратная перегрузка, умноженная на 5 кг "мозгов", даст силу в



**Роль второй дуги безопасности играет открывающаяся при переворачивании мощная крышка багажника (1996).**

сто килограммов! Именно с таким усилием голова стремится "опередить" тело, удерживаемое ремнем. Не каждая шея выдержит такую нагрузку.

Конструкторская мысль не дремала в борьбе и с этой напастью. Разнообразные выдвигающиеся сетки, экраны, мягкие маты призваны были спасти головы автомобилистов. Встречались и весьма любопытные конструкции. Например, мягкая обшивка потолка, соскальзывающая по направляющим полозьям на ветровое стекло. Или специальный колпак, выскакивающий из-за подголовника и накрывающий голову наподобие шлема. Наиболее революционным изобретением оказались надувные подушки безопасности, срабатывающие от баллона со сжатым газом или пиропатрона. Первоначально они защищали только лицо водителя от удара о рулевую колонку и имели объем 10–15 л. Доказав свою эффективность, они выросли в объеме до 40–70 л и количестве – до трех–четырех штук на каждого "члена экипажа": одна подушка удерживает голову и тело, в другую упираются колени, а остальные предохраняют от бокового удара. Специальные ультразвуковые датчики отключают подушки на свободных местах. Мгновенное наполнение нескольких подушек в ограниченном объеме закрытого салона вызывает резкий скачок давления, грозящий баротравмой. Чтобы ее избежать, в двери монтируют специальные молоточки, похожие на взведенные бойки. За миг до срабатывания подушек они освобождаются и разбивают боковые окна.

А как быть если автомобиль перевернулся? При наличии жесткой крыши пассажиры просто повиснут вниз головой. А если машина открытая? Очевидное решение – вмонтировать в рамку ветрового стекла мощную дугу безопасности. Но "корма" все равно ляжет на асфальт, и пассажирам, скажем, задних сидений при этом не позавидуешь. Чтобы их уберечь, в сиденье можно вмонтировать механизм, наклоняющий вперед-вниз спинку, а заодно и "седоков". Более удачное решение – "выстреливающаяся" сзади вторая дуга безопасности. Причем ее роль может выполнять усиленная крышка багажника или расположенные на ней прочные надувные подушки.

Современные автомобили все чаще оборудуют не отдельными средствами пассивной безопасности, а единой системой. Время ее функционирования исчисляется десятыми долями секунды, но успевает она многое: отключить зажигание, подтянуть ремни безопасности, "укоротить" рулевую колонку, надуть и затем "сдуть" подушки, разблокировать двери, а кроме того – послать на "полицейской волне" кодированное сообщение с указанием точных координат аварии (для этого машины оборудуются навигационным приемником), включить радиомаяк и, при необходимости, систему пожаротушения, да еще сохранить в памяти бортового компьютера все параметры движения за десяток секунд до аварии. Эффективность таких систем постоянно растет, но лучше все-таки ограничиться заочным с ними знакомством.

**Юрий НЕЧЕТОВ**

**Автор этого материала Юрий ЕЛИСЕЕВ уже знаком читателям. Да, это он проехал на своей "Таврии" 150 тысяч километров за четыре года (ЗР, 1996, № 4 и № 8). И вот новый рубеж...**

# "ТАВРИЯ" – 200 тысяч!

**Кузов.** 50 тысяч километров по обычным меркам совсем небольшой пробег, но если ему предшествовало еще 150 тысяч, то... судите сами. На 168-й тысяче отошла чашка левой передней стойки. На правой это случилось после 99 тысяч. Их лучше заваривать не по самым краям, а ближе к стенкам, просверлив до брызговиков отверстия. На 143-й тысяче сорвалась резьба на гайке крепления кронштейна правой реактивной тяги, а другая гайка провернулась. Дальше – больше. На 163-й тысяче один за другим отвалились все три кронштейна крепления выхлопной трубы и глушителя, а затем и оба кронштейна выпускной трубы. На 193-й, когда колесо попало в выбоину, растрескалась коробчатая поперечина передка и от нее отошла накладка на кронштейне реактивной тяги.

Тысяч после ста в петлях дверей появился люфт. Признаюсь: моя вина – не смазывал. Потихоньку растрескиваются стойки дверей и центральные стойки кузова по нижней кромке стекол. Эти трещины не растут, но подкрашивать их приходится часто. Однако не все так уж и мрачно.

За все 200 тысяч и пять лет круглогодичной эксплуатации ржавчина прогрызла на кузове только одно сквозное отверстие – внизу левой передней стойки (на 180-й тысяче), поскольку именно сюда не проник "Мовиль" при обработке на заводе.

На лакокрасочном покрытии кузова ежегодно появляется почти по десятку "паучков" от коррозии, и я каждое лето их зачищаю, грунтую и окрашиваю. Особенно страдают пороги снаружи, проем заднего стекла, нижние кромки дверей и их передние стойки (стенки) – около петель.

Покрытие днища оказалось весьма стойким – даже если поцарапать его о камень, под содранным пластизолем остается прочный слой грунтовки и ржавчина, как правило, не появляется.

**Двигатель.** Несмотря на солидный пробег, компрессия во всех цилиндрах около 11 кгс/см$^2$, а расход масла не превышает 100 г на 1000 км. За последние 50 тысяч километров с ним ничего не случилось, если не считать одной мелочи, которая, однако, отняла много времени. Стало течь масло – вся задняя сторона двигателя была им забрызгана. Отмыл двигатель, заехал на яму и, пустив мотор, наблюдал, откуда же течет – ничего не увидел. Доехал до дома – опять масло! Снова на яму: ага, похоже, оно сочится из-под прокладки головки блока и оттуда стекает по задней стенке двигателя.

Поменял прокладку, но, как выяснилось, напрасно, поскольку масляный канал оказался не сзади, как я полагал, а спереди блока, и следов пробоя прокладки не обнаружилось. От отчаяния заодно поменял передние сальники коленвала и распредвала. Безрезультатно.

Израсходовав на доливку три пятилитровые канистры, решился на замену заднего сальника коленвала. Уверенности в том, что виноват именно он, не ощущал, но это было последним из возможных мест утечки. И вот, когда я уже поставил машину на яму и из коробки передач выдернул приводы колес, решил напоследок опять пустить двигатель – может, течь все-таки себя обнаружит. Так оно и случилось. Масло сочилось из-под контакта датчика давления, но только при оборотах выше холостых. Видимо, негерметичный датчик работал как редукционный клапан... То, что дефект был так хорошо замаскирован, можно объяснить: масло стекало в кембрик провода, а затем на корпус внутреннего ШРУСа и уже потом разбрасывалось по всей задней стенке двигателя. Замена датчика заняла три минуты.

На 179-й тысяче двигатель стал как-то странно тикать. Прослушивание с помощью монтировки показало, что исходит это от головки в районе четвертого цилиндра, причем с частотой вращения распредвала. Значит, это клапаны, хотя вроде бы рано – после последней регулировки едва набежало 7 тысяч. Оказалось, на кулачке распредвала и соответственно коромысле 7-го клапана образовались специфические косые борозды износа, при прохождении кулачка коромысло сдвигалось вдоль оси, а затем пружиной отбрасывалось обратно к ребру головки, издавая характерный щелчок. Это стало очевидно, когда при снятой клапанной крышке двигателя коленвал прокручивали вывешенным колесом. Пришлось менять распредвал и все коромысла вместе с осью.

**Ходовая часть.** Один из роликовых подшипников передних ступиц, установленных мною вместо шариковых при последнем ремонте, прошел 92 тысячи (смазка в нем была заводская), после чего зашумел. Другой (со смазкой № 158) уже более 95 тысяч трудится исправно. Напомню, что штатные шариковые подшипники ходили тысяч по 30–40.

Шаровые опоры служили около 70 тысяч, а их чехлы – в два-три раза меньше. Опоры, кстати, можно успешно ремонтировать, если люфт не катастрофический и в них нет грязи. Для этого снимаем чехол, кладем корпус на разведенные губки тисков, опустив палец шаровой опоры между ними, и осаживаем заглушку молотком (в полном соответствии с инструкцией завода). Последний раз я так и сделал, люфт возобновился уже после 30 тысяч. Не забывайте проверять затяжку контргаек на регулировочных стяжках рулевых тяг (их, кстати, легко сорвать) и болта клеммного соединения поворотных кулаков с шаровыми опорами. Недосмотр здесь приводит к появлению люфта, и поверхности деталей быстро изнашиваются.

Жидкости в амортизаторы на заводе заливают так мало, что ее хватает ровно на гарантийный пробег (20 тысяч), хотя видимых потерь и нет. Если разобрать амортизатор и залить требуемое количество жидкости, то ее хватит еще тысяч на сто. Практика показывает, что можно наливать и чуть больше, чтобы при полностью опущенном в цилиндр штоке ее уровень не доходил 10–20 мм до направляющей втулки.

Часто амортизатор работает, но стучит, что вызвано, как правило, люфтом корпуса клапана отдачи на штоке. Если вы согласно рекомендациям завода при переборке оставите гайку штока в том же положении, то амортизатор будет по-прежнему стучать – это ощущается даже при прокачивании амортизатора в руках. Но если затянуть гайку, например, как на ВАЗ-2108, моментом 1,4–1,8 кгс·м, стук исчезнет и появится не раньше, чем через 50 тысяч километров пробега.

Пружины стоек на моей "Таврии" начали проседать тысячам к ста, и сейчас посадка машины стала ниже нормы миллиметров на двадцать.

# КТО БОЛЬШЕ?

**Рулевой механизм** на "Таврии" может быть двух типов – с пластмассовой и резинометаллической втулками и различаться соответственно корпусами. Механизм со второй из названных втулок, устанавливаемый на "тавриях" с 1994 года, мы рассматривать не будем, поскольку он стучит уже после первых тысяч километров пробега. Установить в этот механизм пластмассовую втулку можно, либо доработав корпус, либо заменив его на другой, от старого механизма. Здесь же я хочу остановиться на механизме с пластмассовой втулкой. С ним я много экспериментировал, даже применял бронзовую втулку. И как оказалось, неудачно – через пять тысяч появился хоть и небольшой, но люфт, и стук от него был очень громкий. К тому же рейка после этого приказала долго жить.

При последнем (восьмом по счету) ремонте я, наконец, обратил внимание на характерные насечки в корпусе механизма в месте посадки втулки. Дело в том, что она фиксируется в корпусе лишь тремя хиленькими шипами, имеющими форму усеченных конусов, зато рейку она охватывает с натягом. Поэтому новая втулка при перемещении рейки сначала почти на миллиметр движется вместе с ней в корпусе механизма, а затем уже ее останавливают три шипа, и она скользит во втулке (иногда даже со скрипом). В результате этого "ерзанья" втулка сильно изнашивается снаружи и своими зубчиками проедает канавки в корпусе механизма.

Зафиксировать втулку удалось, установив между ней и корпусом прокладки с поперечными насечками, вырезанные из пивной банки, и закрепив шипы напайкой пластмассы от старой втулки (лучше установить специально выточенные вставки, поджимающие шипы к стенкам отверстий). В результате механизм не стучит уже 64 тысячи километров пробега.

Один шарнир рулевой тяги отслужил 137, другой – 175 тысяч. За это время на каждой тяге по четыре раза заменял потрескавшиеся чехлы и смазку (ШРБ-4).

**Система питания.** Завод предписывает устанавливать уровень топлива в поплавковой камере карбюратора "Солекс" так, чтобы зазор между поплавками и прокладкой был около 4,5 мм. Однако с такой регулировкой мотор ведет себя вяло и отзывается на прибавление газа без особого энтузиазма. Если уровень чуть поднять, установив зазор 2–2,5 мм, и подрегулировать угол опережения зажигания до появления кратковременной детонации, машина станет заметно резвее.

Кроме периодической промывки карбюратора и фильтров, я бы рекомендовал тысяч через 50–70 менять диафрагму бензонасоса на новую – при разборке вы убедитесь, что в течение такого пробега она приходит в негодность. Заменить ее несложно.

Слабое место в системе – заборник горячего воздуха и его шланг. Последний рвется внизу, на перегибе, а сам заборник сильно ржавеет и буквально тает со временем. Поэтому, если вы ездите зимой, приобретите заранее запасной и при случае замените.

Когда температура воздуха держится в пределах 0...+10°С, двигатель "Таврии" детонирует, если заслонка воздушного фильтра стоит в положении "зима", или теряет мощность, если в положении "лето". Поэтому весной и осенью я устанавливаю эту заслонку в среднее положение – когда она ничего не перекрывает. Тогда горячий воздух смешивается с холодным и получается как раз то, что надо.

**Электрооборудование.** В "тавриях" последних лет выпуска устанавливают украинские реле в светлых пластмассовых корпусах, которые часто не работают даже на новой машине. Менять их лучше сразу на наши, российские.

Насосы омывателей стекол – и "восьмерочные", и украинские – со временем перестают работать по причине потери подвижности щеток в проржавевших направляющих. Разобрать моторчик, удалить грязь и смазать направляющие щеток мягкой смазкой (ЦИАТИМ-201, "Фиол-1") нетрудно. Когда мотор отказывает в пути, как правило, достаточно пошевелить его контакты, а в мороз и погреть их зажигалкой.

Петлю жгута проводов при входе в заднюю дверь я ремонтировал трижды – обламывались провода.

В разрез шланга питающего бачок стеклоомывателя установил стандартный топливный фильтр – теперь жиклеры омывателя никогда не забиваются. Фильтра хватает тысяч на сто.

У переднего стеклоочистителя на 120-й тысяче отказал обратный ход – при выключении щетка не возвращалась на место. После разборки редуктора на свет явились обломанный пружинный контакт и огромное количество мокрой ржавой грязи. При сборке я поджал шестеренки и рычажки шайбами – износ был так велик, что детали едва не выходили из зацепления. Контакт припаял, все промыл, смазал смесью "Фиола-1" с моторным маслом и поставил на место. Узел прослужил еще 60 тысяч.

У отопителя "Таврии" четыре характерных дефекта. Во-первых, вентилятор начинает издавать гремящий звук, если в его лопасти попадают листья или полоски поролона, отклеившиеся от заслонок (к счастью, поломок это не вызывает). Помогают только разборка отопителя, удаление поролоновых наклеек (если их приклеить снова, они опять оторвутся) и защита воздухозаборника двумя мелкими сетками, установленными под декоративную пластмассовую накладку перед ветровым стеклом.

Второй дефект встречается у всех "таврий" и радикальному устранению уже не поддается. Пассажир, устраиваясь поудобнее на переднем сиденье, задевает ногами нижнюю заслонку "печки", та соскакивает с ограничителя хода, открывается до упора и больше не закрывается. В результате воздуха для обдува ветрового стекла не хватает и оно запотевает. Приходится периодически вставлять это "поддувало" на место. Сделать это проще на горячей "печке" (пластмасса становится эластичнее), правой рукой сильно прижимая правый угол заслонки вверх, а левой еще сильнее отгибая нижний край окна отопителя на себя.

В-третьих, нередко воздух в отопителе недостаточно нагревается из-за того, что с рычажков трех заслонок, расположенных на корпусе справа, соскакивают соединяющие их планки (опять же не без помощи пассажиров).

И, наконец, в-четвертых. Как бы вы ни старались герметизировать щели в воздуховодах, "печка" "Таврии" все равно будет дуть гораздо слабее, чем в "восьмерке", хотя греет не хуже.

Задние фонари "Таврии", как и ВАЗ-2105 (2107, 2108), склонны выходить из строя из-за окисления разъема и дорожек печатной платы. Смело смазывайте эти места техническим вазелином, ЦИАТИМ-201 или другой мягкой смазкой – на чистом металле контакт обеспечен.

Временами при некоторых углах поворота руля не работал звуковой сигнал. Оказалось, рулевой вал не всегда контактировал с "массой". Помогло замыкание проволокой на "массу" одного из трех сайлент-блоков рулевого вала.

Чтобы кнопка "габаритов" подсвечивалась при включении, нужно контакты 9 и 10 на ее колодке поменять местами, а контакт 7 соединить с "массой". Кнопка, естественно, должна иметь лампочку (можно проверить по наличию вывода 7; такая кнопка устанавливается в 41-й "Москвич", а в "восьмерке" она без лампы). Сделав это, вы не будете кататься с включенными "габаритами" весь день после проезда тоннеля.

Итак, несмотря на громадный (по "таврическим" меркам) пробег, машина имеет вполне "боевой" вид и, надеюсь, еще немало послужит. Но это, конечно, если постоянно прикладывать к ней руки. Стоит это делать или нет другим, судить не берусь. Это каждый решает сам в зависимости от возможностей.

# "ФОЛЬКСВАГЕН-ПАССАТ"

**Приобретенный в Германии подержанный "Фольксваген-Пассат" даже при пробеге без малого 200 тысяч километров произвел на сотрудников редакции приятное впечатление, о чем наши читатели уже могли узнать из декабрьского номера журнала за 1996 год и мартовского за текущий. Продолжаем рассказ об этом автомобиле.**

В № 3 "За рулем" мы отметили только две небольшие неприятности. Одна из них – поломка штуцера на бачке гидроусилителя рулевого управления – побудила нас (или, если хотите, предоставила такую возможность!) поэкспериментировать, гоняя "Пассат" с отключенным усилителем по различным дорогам. Результаты? С одной стороны, они именно те, каких и следовало ожидать – "чудес" открыть не довелось. С другой – они по-своему интересны.

Напомним, что этот автомобиль размерами и снаряженной массой скорее ближе к популярной у нас (особенно в последние месяцы!) "Волге", чем, например, к "Самаре". Несколько легче его и "Москвич-2141", и "Жигули". Поэтому, впервые ощутив сопротивление, которое оказывает вашим рукам маленькая немецкая баранка (дело происходило в довольно глубоком и рыхлом снегу), кто-то может поторопиться с выводом: ездить без усилителя нельзя! Но стоит автомобилю тронуться и набрать первые 10 км/ч, как ощущение "тяжелого" руля почти исчезает. При более высоких скоростях начинаешь думать, а зачем вообще нужна такая сложная и дорогая система, как гидроусилитель! Автомобиль совершенно нормально управляется и в этом смысле не отличается от "Самары", в чем, кроме автора, смогли убедиться и его коллеги, которым случалось тогда же ездить на нашем "Пассате".

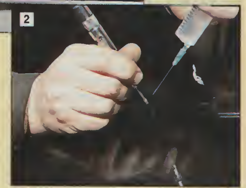
Итак, руль без гидроусилителя был, действительно, тяжел только при парковках, а также в других ситуациях, когда приходится медленно ехать при больших углах поворота колес. Зато он, как часто говорят водители-испытатели, оказался более "информативен". Вообразите, что вы – с усилителем или без него – маневрируете с одной и той же скоростью на участке дороги с "пятнистым" покрытием – здесь сухой асфальт, там мокрый, перемежающийся то с чистым льдом, то со снегом, то с грязью. Если гидроусилитель в порядке, то, не глядя на дорогу, порой довольно трудно по реакции на колесах определить, не слишком ли резво вы осуществили очередной маневр. Хотя – по субъективным ощущениям – "Пассат" держится в повороте лучше "Самары", это не значит, что законы физики ему нипочем. Если вы опытный водитель, то "спинным мозгом" ощущаете действующее на вас и машину боковое ускорение, о чем можете судить также по усилию на руле и – на слух – по визгу шин, грозящих полным срывом. И если некая скорость на известном вам повороте ощущалась на "Самаре" как опасная, то, входя в него на более послушном "Пассате", вряд ли уместно переоценивать его "таланты", как, впрочем, и свои... Ведь немалую толику этой послушности создает именно работа гидроусилителя – реакцию дороги на колесах вы ощущаете не в полной мере. Правда, в "Пассате" усилитель помогает мышцам водителя в разумных пределах – силы, передающиеся на руль, ослаблены, но все же вы их четко ощущаете. Иными словами, "малоинформативным" управление назвать нельзя. И тем не менее в опасных местах дороги помнить о вышесказанном никому не помешает – статистика ДТП показывает, что многие владельцы "крутых" иномарок страдают именно из-за недооценки опасности.

Поэтому я и позволяю себе такой "странный" (или спорный) вывод: на российских дорогах с их печально знаменитыми "реалиями" любой не слишком тяжелый автомобиль окажется более безопасным именно в безусилительном варианте. У нас, как нигде, дорогу надо чувствовать!

За истекший с момента предыдущей публикации период на автомобиле не случалось никаких серьезных отказов. Но, не зная, когда прежний хозяин заменял приводные ремни на двигателе, мы решили на всякий случай это сделать, о чем вас подробно информировали в майском номере журнала в разделе "Своими силами". Если вам случится столкнуться с этой задачей, напоминаем: потребуется зубчатый ремень со 121 зубом. Сложнее с клиновыми ремнями приводов генератора и гидроусилителя. Даже при покупке их в фирменном магазине с настоящим (без иронии!) обслуживанием вы рискуете обзавестись не тем, что необходимо, так как вариантов комплектации автомобилей очень много. Поначалу так случилось и у нас. Лучше всего иметь при себе образец нужного ремня. Сейчас мы можем назвать здесь (ориентировочно) длину ремней: 870 мм для генератора и 730 мм для гидроусилителя. Замена ремней вполне по силам российскому автолюбителю "старой школы", то есть рукастому плюс имеющему необходимые инструменты. Разумеется, мы отрегулировали фазы газораспределения и зажигание – необходимых "меток" для этого на "Пассате" хоть отбавляй, причем очень четких. Вы их ни с чем не спутаете – это вам не... Впрочем, хватит поминать наши "родные" автомобили!

Сравнительно недавно случилась неприятность: кто-то (возможно, вполне доброжелательно!) "щелкнул" поводком стеклоочистителя по стеклу. На стоянке. Пружина поводка достаточно мощная – и вот он, результат. Вы видите его на фото: тре-

Результат "щелчка" по стеклу поводком щетки.




Так "останавливают" трещину в стекле.

щины в наружном слое "триплекса". Пошли они от выбоины на стекле, гораздо раньше оставленной камешком. Словом, все как на привычных "Жигулях". Пришлось вооружиться бормашинкой и засверлить алмазным бором конец трещины до разделительного пластикового слоя, чтобы она не пошла дальше (второе фото). Впрочем, не нам принадлежит это "открытие", подобный прием давно известен.

Эксплуатация девятилетнего "Пассата" не выглядит обременительной: ремни были куплены в феврале примерно за 250 тысяч рублей, заменили же мы их сами. Добавим к этому израсходованную жидкость для омывателя стекла – еще 20 тысяч рублей. Масло двигатель почти не расходует, а до его замены еще 2 тысячи километров. Затраты же на бензин... Их довольно легко посчитать. В условиях московского уличного "движения", больше похожего на перманентную пробку, говорить о "городском цикле" просто нелепо. По некоторым оценкам, тут и "Пассат" способен расходовать до 12 литров на сотню километров, особенно зимой, когда во время коротких поездок двигатель вообще не прогревается до рабочих температур. Вы же читаете эти заметки летом. Сейчас (тем более в загородных поездках) топливо расходуется гораздо рациональнее.

**Эдуард КОНОП**

# ВАЗ-2131

**За полтора года жизни в редакции пятидверная "Нива" (ЗР, 1996, № 5, 9; 1997, № 2) пробежала 35 тысяч километров. Расскажем, какие хлопоты доставил нам автомобиль в последнее время.**

Из неисправностей, характерных для удлиненных "нив", столкнулись лишь с одной – дважды ломалась ручка открывания пятой двери. Она смонтирована на пороге рядом с водительским сиденьем и связана с замком очень длинным одножильным тросом. Ручка обычная, какие устанавливают в дверях классических "жигулей", и с предложенными нагрузками она здесь явно не справляется. В первый раз развалилось ее пластмассовое основание. Подобрали другую – с металлическим. Но и эта продержалась недолго – обломилась сама ручка. Наиболее стойкой из всех опробованных нами вариантов оказалась примитивная веревочная петля, привязанная к тросу.

Разумеется, были проблемы и посерьезнее, но они могут случиться с любой "Нивой" – как длиннобазной, так и короткой. Основательно пришлось повозиться с ходовой частью. Заменили подшипники ступиц передних колес, да не один-два, а все четыре! Причина – чрезмерная затяжка при регулировке. Вместо порванных установили один внутренний и два наружных чехла шарниров равных угловых скоростей. При выполнении этой операции нас ждал неприятный сюрприз – надо было слить и залить масло в передний редуктор, а пробка контрольного отверстия, что называется, "намертво закисла". Попытки стронуть ее с места закончились плачевно – сорвали грани, несмотря на то, что пользовались хорошо зарекомендовавшим себя накидным ключом "метринч". Дальнейшие действия потребовали изобретательности. Пробка находится между двумя ребрами корпуса редуктора, и подобраться к ней очень сложно. Обычные для гиблых случаев способы – молоток с зубилом, газовый ключ, высверливание – применить невозможно. Закачать масло через сапун тоже не удалось, и он, как назло, расположен в тесном месте. В результате приварили к пробке гайку и отвинтили ее "торцевиком" с огромным удлинителем.

Пристального внимания требует еще один узел – шарнир равных угловых скоростей, связывающий коробку передач и раздаточную коробку. В его корпус ввернуты болты, имеющие опасную тенденцию отворачиваться в самый неподходящий момент. Почувствовать начало этого процесса на ходу весьма и весьма сложно. Если же автомобиль потерял способность двигаться своим ходом при исправном сцеплении, то можете быть уверены – болтов уже нет на месте, шарнир саморазобрался. Однажды печальных последствий удалось избежать. Когда "Нива" висела на подъемнике антикоррозионного поста, мы не поленились внимательно осмотреть шарнир. А вот другой раз не повезло – ВАЗ-2131 отказался уезжать с перекрестка. Пришлось буксировать его в редакцию, искать новый крепеж взамен утерянного и устанавливать на место.

Совершенно неожиданно и, главное, преждевременно напомнила о себе система выпуска – оторвалась от кузова прочная на вид деталь, к которой подвешен глушитель. Делать нечего, воспользовались сварочным аппаратом и устранили дефект.

Снова целый букет неисправностей выдало электрооборудование. На 18-й тысяче вторично отказал моторедуктор очистителя правой фары. Первый, напомним, приказал долго жить, когда на спидометре было всего 2400 километров. Новый моторедуктор на сей раз покупать не стали. Узел ненадежный, да к тому же еще и неразборный – так можно и разориться. Решили протирать фару как обычно – без механических приспособлений.

Чуть позже рассыпался насос стеклоомывателя. Ему на смену задействовали оставшийся не у дел насос омывателя фар. Следом захандрил сам стеклоочиститель – при включении прерывистого режима щетки стали останавливаться там, где им заблагорассудится. Моторчик очистителя разобрали и отрегулировали контактную группу. К 30 тысячам отказался подавать голос гудок – купили новый. Совершенно закономерно закончил жизнь подвешенный к заднему бамперу и ничем не защищенный от механических воздействий фонарь, дублирующий штатные стоп-сигналы. Его оторвали, преодолевая очередное препятствие на проселочной дороге.

Что еще достойно упоминания? Неоднократно регулировали склонные к разбалтыванию дверные замки и запирающее устройство перчаточного ящика. В ненастную погоду заметили течь воды в багажник – сдал уплотнитель пятой двери. В ближайшее время планируем его заменить. После первой же зимы подкрасили черной краской облупившийся и заржавевший "кенгурятник". Нынешним летом процедуру придется повторить.

Плановое обслуживание свелось к регулировке зажигания, подтягиванию цепи газораспределительного механизма и ремня генератора, регулировке привода сцепления, доливу воды в аккумулятор, смене масла и фильтров. На 32-й тысяче при торможении стал слышен скрежет металла по металлу. Установили новые передние тормозные колодки взамен отслуживших старых. Попутно подтянули трос "ручника", в профилактических целях заменили тормозную жидкость ("Росу") и прокачали систему. Сколько стоили нам перечисленные ремонтные работы? Запасные части и расходные материалы обошлись приблизительно в 800 тысяч рублей, включая новую покрышку. Мы уже писали, что одну из шин пробили арматурой и восстановлению она не подлежала (1997, № 2). Потери времени оценить труднее, хотя, на наш взгляд, они неоправданно велики для новой в общем-то машины. Но, к сожалению, уже привычны...

**Вадим КРЮЧКОВ**

# ВАЗ-21063

**Автомобиль, если он "толковый", может радовать довольно долго. И то, что казалось в нем раньше непривлекательным, на поверку порой оборачивается достоинством. Даже, представьте, внешний вид.**

Напомню, что "шестерку" вазовцы выпустили двадцать один год назад, рапортуя очередному партсъезду. Когда в 1994-м мне пришлось сесть за руль редакционной "Мани" (см. ЗР, 1995, № 9 и 1996, № 6), я в душе очень сожалел, что это не переднеприводная модель, к которой до того уже привык.

Однако три года спустя смотрю на машину – и "Маня" кажется не такой уж архаичной: четыре небольшие фары спереди – это сегодня снова мода, а не плоские, явно устаревшие "восьмерочьи глаза".

А передняя панель с комбинацией приборов? Сравните с "восьмеркой"! Надеюсь, мысль понятна.

Итак, "Маня" отмерила еще 20 тысяч километров, и на ее спидометре – 59 тысяч. Каких-либо сюрпризов за это время не произошло.

Неприятности доставляет разве что кузов. Хотя он дважды подвергался антикоррозионной обработке, но "цветет" обильно и постоянно, как иное тропическое растение. Ржавчина вылезает не только в местах нарушения лакокрасочного покрытия, что в общем-то естественно, но и там, где нарушить его вроде бы трудно. Например, под резинкой уплотнения ветрового стекла, на швах и стыках, у молдингов в нижней части дверей. А это уже свидетельство заводской недоработки, а никак не слабости антикоррозионных материалов или небрежности при их нанесении.

Бороться со ржавчиной не перестаю. Недавно появился в Торговом доме "За рулем" новый антикор, непохожий на известные ранее. Называется "Цинкор". С его помощью вытравливается ржавчина и оцинковывается поверхность. Первые опыты показали обнадеживающие результаты. Оцинкованная и неокрашенная поверхность перенесла два месяца зимней эксплуатации, не дав ни одной ржавой точки!

Фары продолжают трескаться при попадании на них холодной воды или снега. Избавиться от этого можно, только одев их в пластиковые колпаки. Но при этом ухудшатся их световые характеристики и внешний вид машины, к тому же это запрещено Правилами.

Ходовая часть на этот раз сюрпризов не принесла. Правда, при очередной замене передних тормозных колодок пришлось поменять суппорты в сборе и один тормозной диск. Дело в том, что зимой направляющие стержни колодок окислились настолько, что, выбивая их, отломили "ушки" силуминовых суппортов. И нехитрый, казалось, ремонт затянулся и потребовал дополнительных затрат. Заодно сменили тормозную жидкость.

Мы уже не раз писали, что тормозная жидкость очень гигроскопична. Влага из воздуха в ней накапливается, и может вызвать паровые пробки в гидросистеме. И тогда совершенно "исправные" внешне тормоза откажут в самый неподходящий момент.

Глушитель из Жодино.

Можно ездить очень аккуратно, но покрышкам все равно когда-нибудь наступает конец. "Маню" пришлось "переобуть" после пробега 50 тысяч километров. Стоявшие на ней покрышки МИ-16 начали ощетиниваться металлическими волосками корда. На замену отходившим свое МИ-16 поставил "Матадор" МР-12. Первые 9 тысяч пробега оставили хорошее впечатление. Машина, как показалось, стала увереннее держаться, в том числе на мокром асфальте.

При пробеге 58 тысяч километров заменил глушитель. Любопытно, что в магазине запчастей чисто вазовского не нашлось. Предложили белорусский, производство которых освоено в Жодино, там, где делают БелАЗы. Глушитель более компактный, не приплюснутый, как штатный, а круглый. А вот выхлопная труба, наоборот, приплюснута (фото). Со своими функциями глушитель справляется, однако звук выхлопа приобрел некоторую спортивную интонацию. Кому-то это может понравиться, но лично я предпочел бы вазовский.

Впрочем, машина и без того шумновата. Гудит задний мост. Очевиден дефект в главной паре. Но упорно не заменяю его и внимательно слежу за уровнем масла в картере. Надеюсь, мост продержится хотя бы "первый круг".

Скоро придется менять амортизаторы. Подтеканий жидкости еще нет, все вроде бы в норме, но при движении по неровной дороге уже не раз приходилось "ловить" машину дополнительным "подруливанием", чтобы удержать на заданной траектории. В принципе 60 тысяч пробега по российским дорогам для амортизаторов – это достаточно.

Зимой поменял "дворники". Один из них "протерся", что называется, до дыр. Новые щетки стеклоочистителя оказались действительно много лучше старых. Они изготовлены фирмой SWF, известной самыми передовыми достижениями. Утверждают, что эти щетки ходят вдвое дольше "родных" благодаря особому рецепту резины. Правда ли это – покажет дальнейшая эксплуатация "Мани". А вот что совершенно явно: к новым щеткам меньше прилипает снег и они меньше подвержены обледенению.

Осталось сообщить еще об одной стороне эксплуатации редакционной "шестерки". После первых 4 тысяч пробега машину перевели на газовое топливо. Таким образом, ее общий пробег на сжиженном газе составил 55 тысяч километров. Никаких неудобств это не вызывает.

Если проводить аналогию с бензином, то газу соответствует октановое число около 105, поэтому детонационные стуки "Мане" просто незнакомы. Показания CO в выхлопных газах на уровне 0,2%. Расход газа примерно тот же, что и бензина, – в среднем 10 л/100 км. Зимой, правда, в заторах доходило до 12–13 литров.

На машине установлено отечественное газовое оборудование САГА-6. Одно из его преимуществ – возможность определять количество топлива (газа в том числе) по показаниям штатных приборов. То есть еду на бензине – датчик топлива показывает, сколько бензина в баке, еду на газе – сколько газа в баллоне. Нареканий оборудование не вызывало. Единственно, о чем стоило подумать разработчикам – упростить систему слива конденсата. Хотя эту операцию приходится делать нечасто – я провожу ее в среднем каждые 5 тысяч – и сама она тривиальна (нужно отвернуть две сливные пробочки под редуктором), доступ к ним не очень удобен. Правда, как сообщили разработчики, в новых моделях САГА-6 процедура будет происходить автоматически.

Если же коснуться экономии от использования газового топлива, то она налицо. За 55 тысяч километров мне пришлось бы израсходовать 5500 литров бензина, что по московским ценам (беру в среднем 2000 руб. за 1 литр) составило 11 млн. рублей. То же количество газа стоит вдвое дешевле. Значит, я сэкономил 5,5 млн. рублей. Учитывая, что газовая аппаратура – оборудование дополнительное и стоит порядка 1,5 млн. рублей, то я, выходит, сэкономил примерно втрое больше, чем затратил на нее. И конечно, горжусь тем, что все это время загрязнял природу меньше, чем коллеги на бензиновых моторах. Полагаю этот факт доставил бы радость и "Мане", если бы она была существом разумным.

**Владимир СОЛОВЬЕВ**

СОДЕРЖАНИЕ



# ИЗ ДВУХ ЗОЛ – МЕНЬШЕЕ

***На этот раз один из старейших авторов нашего журнала, специалист по ремонту автомобилей Анатолий ВАЙСМАН излагает свою точку зрения на системы ЭПХХ в отечественных моделях.***

Многие узлы наших автомобилей, отвечающие современным требованиям безопасности, экологии и экономичности, по сравнению с предыдущими аналогами, к сожалению, сложнее, а значит, при прочих равных условиях могут быть менее надежными. Впрочем, в большинстве случаев их усложнение оправданно. Возьмем двухконтурную систему тормозов: она не только эффективнее одноконтурной, но и надежнее. А, скажем, такой недостаток системы впрыска топлива, как неремонтопригодность в домашних условиях, с лихвой компенсируется десятком ее преимуществ перед карбюратором.

И все же есть решения и разработки, внедренные в массовое производство, но так и не оправдавшие надежд на их эффективность. Один из таких примеров – экономайзер принудительного холостого хода (ЭПХХ), появившийся на отечественных карбюраторах в конце 70-х годов.

Напомню, в чем суть его работы. В режиме торможения двигателем, когда педаль газа отпущена, а обороты двигателя выше 1000–2100 в минуту (в зависимости от марки и модели автомобиля), специальный клапан закрывает канал подачи топлива в систему холостого хода. Цель понятна – в этом режиме бензин сгорает без пользы и к тому же с повышенным выделением CO и CH. А вот средства, которыми эта цель в данном случае достигается, я, например, считаю неудачными. Сразу настораживает то, что за редким исключением у всех наших ЭПХХ – нормально закрытый клапан, он открывается при подаче на него электропитания. Поскольку система содержит несколько объективно ненадежных элементов, отказ хотя бы одного из них вызывает блокирование всей системы холостого хода.

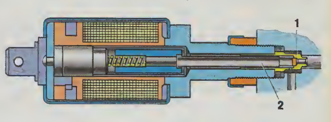
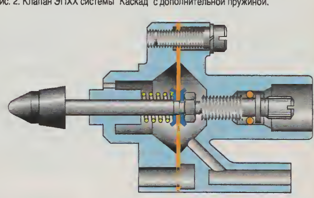



Рис 1. Электромагнитный клапан ЭПХХ 2108–1107420: 1 – жиклер холостого хода; 2 – пластмассовый наконечник иглы.

Рис. 2. Клапан ЭПХХ системы "Каскад" с дополнительной пружиной.



На карбюраторах отечественных автомобилей клапан ЭПХХ бывает двух типов. Первый (номер по каталогу 2108–1107420, рис. 1) – с электромагнитным приводом, применяется в моделях ДААЗ-2108, 21081, 21083, 21051, 21073, 21412, 21041, 1111. Принцип его работы прост – пластмассовый наконечник иглы закрывает топливный жиклер холостого хода, напрессованный на втулку корпуса.

Другой тип – с вакуумным приводом. К электронному блоку и микровыключателю здесь добавлены электропневмоклапан и вакуумные трубопроводы, причем сам

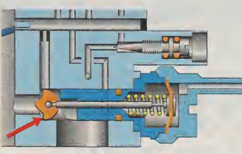


Рис. 3. Клапан ЭПХХ карбюратора ДААЗ-2140 с резиновым наконечником (указан стрелкой).

клапан может быть трех видов – с латунной конической головкой на дозирующем стержне в системе "Каскад" (ДААЗ-2105, 2107, 2141, К-131, К-133, рис. 2), со съемным резиновым наконечником (ДААЗ-2140, рис.3) и с металлической тарелкой (К-151, рис. 4).

Особняком стоит карбюратор К-90 для грузовиков ЗИЛ – единственный, где ЭПХХ устроен лучше – оба его электромагнитных клапана нормально открытые, а закрывают подачу топлива, только когда на них подается напряжение. Здесь конструкторы исключили возможность того, что "новомодная штуковина", выйдя из строя, парализует работу других систем. Поэтому водитель ЗИЛа может вообще не заметить неисправности ЭПХХ – мотор как работал, так и будет работать.

Так что же практически дает ЭПХХ владельцу машины? Как показали давние исследования журнала "За рулем", экономию всего лишь 0,4 л/100 км для автомобиля класса "жигулей" при эксплуатации преимущественно в городе (ЗР, 1983, № 6). К тому же, по нашему опыту, ЭПХХ, как правило, не служит без ремонта более 40 тыс. км, а неполадки в его работе могут проявиться гораздо раньше.

Для системы с электромагнитным клапаном характерны сбои в работе управляющей электроники, когда возникает дребезг запорного устройства клапана и как следствие – неровная работа двигателя на холостом ходу. Это вынуждает владельца приоткрывать дроссельную заслонку винтом количества, что сводит к нулю ожидаемую от ЭПХХ экономию топлива и приводит к резкому увеличению содержания СО и СН в выхлопе. Иногда отказывает и сам электромагнитный клапан. Пневматический ЭПХХ еще более капризен. Здесь чаще всего выходит из строя электропневмоклапан, затем диафрагма и электронный блок.

Работоспособность обеих систем находится в большой зависимости от плотности контактов в штекерных разъемах. При обрыве хотя бы одной из многочисленных электрических цепей ЭПХХ двигатель уже не держит обороты холостого хода и глохнет. Это особенно неприятно и даже опасно в сочетании с отказом стартера, аккумулятора или замка зажигания. В таких случаях можно временно восстановить работу системы холостого хода, подключив вакуумную трубку от карбюратора не к электропневмоклапану, а напрямую к впускному коллектору.

Перерасход топлива при езде с неисправным (но не отключенным) ЭПХХ несравненно больше той экономии, которую дает исправный. Пуская заглохший двигатель на каждом светофоре или "подгазовывая", чтобы он не заглох, вы можете за одну поездку сжечь лишние два-три литра топлива. Представленный как достоинство ЭПХХ "эффект антидизель" – лишь маскировка неисправности мотора. При нормальном тепловом режиме, предназначенных для данной модели

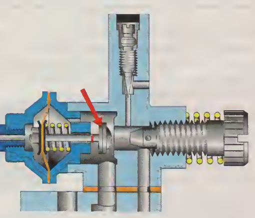


Рис. 4. Узел холостого хода карбюратора К-151. Стрелкой указана удаляемая часть клапана.

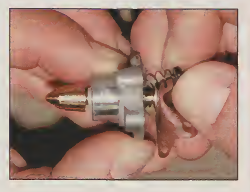
исправных свечах и не превышающем допустимой толщины слое нагара в камере сгорания двигатель должен останавливаться немедленно после выключения зажигания без дополнительной блокировки системы холостого хода.

Учитывая все сказанное, логично предположить, что владельцы автомобилей поголовно избавляются от ЭПХХ. С уверенностью профессионала могу констатировать: едва ли не на каждом автомобиле, который хоть раз попадал в автосервис или к грамотному "частнику" с неисправностями карбюратора (а таковых большинство), эта система была отключена раз и навсегда. А тому, кто обслуживает машину самостоятельно и, мучаясь с ЭПХХ, уже несколько раз порывался удалить "всю эту дребедень", но так и не решился на это, могу сказать только одно. Ну сэкономите вы на бензине в лучшем случае сотню тысяч рублей за сезон, но, в конце концов, отдадите больше механику за регулировку двигателя – то есть за... отключение этого самого ЭПХХ.

Кстати, если напрячь воображение, то можно представить условия, в которых ЭПХХ может себя оправдать. Например, на грузовом ЗИЛ-4314 с семитонным прицепом, эксплуатируемом на горных дорогах. Если каждая такая машина сбережет 5 л топлива на каждые 100 км, то автохозяйство в целом сэкономит за год солидную сумму...

Итак, выбрав из двух зол меньшее, вы решили избавиться от ЭПХХ. На "Жигулях" и "Запорожце" для этого надо под диафрагму клапана поставить пружинку, которая будет все время прижимать шток клапана к винту количества. Идеально подходит половинка пружины щетки от "жигулевского" генератора. Навиваем ее на шток клапана, как показано на фото. На "волгах" и УАЗах в этом месте уже стоит штатная пружина, но она служит только как возвратная, поэтому здесь надо отпилить ножовкой часть штока вместе с тарелкой клапана. На "москвичах" с карбюратором ДААЗ-2140 – проще всего. Вынув корпус клапана ЭПХХ, снимите со штока резиновый наконечник. (На последних моделях стоит металлическая тарелка, как и на К-151.) На машинах с карбюратором "Солекс" и на "Оке" выверните электроклапан, снимите с него жиклер холостого хода и выдерните пассатижами пластмассовый наконечник иглы.

Предвидя упреки разработчиков в том, что такие рекомендации будут способствовать увеличению выбросов в атмосферу вредных веществ, могу возразить. Конечно, автомобиль с безупречно работающим ЭПХХ экологически чище, чем без оного. Но машины с неисправным и неотключенным (а таковых, уверяю вас, большинство), где обороты холостого хода выставлены упором дроссельной заслонки, просто не укладываются ни в какие нормы токсичности. Благие намерения конструкторов, к сожалению, оказались не подкреплены надежностью их творений. В общем, "хотели как лучше, а получилось как всегда"...



Установка пружины под диафрагму клапана.

**От отдела эксплуатации.** Публикуя этот материал, мы не совсем согласны с точкой зрения автора. Считаем, что сознательный автомобилист должен содержать систему ЭПХХ в исправном состоянии, чтобы не выбирать из двух зол и не отключать ее. К этому обязывает всех нас прямо-таки катастрофическая экологическая обстановка в российских городах.

# "САМАРА": СТАВИМ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ

1

2

3

4

5

Пользоваться электрическим стеклоподъемником, несомненно, удобнее и приятнее, чем крутить традиционную ручку. Не случайно ими оснащены практически все современные иномарки, даже недорогие. К сожалению, отечественные автопроизводители не балуют этой "роскошью". Но рынок развивается, и сегодня можно оснастить электростеклоподъемниками хорошо знакомую всем "Самару". Причем в продаже встречаются механизмы разные не только по конструкции, но и по цене. Мы выбрали итальянский "Электрик-лайф" (фото 1): он не из дешевых (в Москве стоит примерно $180), однако известен надежностью и удобно крепится в каркасе двери, целиком заменяя штатную систему подъема стекла.

Специальный инструмент, кроме дрели, круглого напильника да ножовки (полотна), не потребуется.

Отверткой поддеваем и вынимаем две заглушки из ручки двери и крестообразной отверткой вывинчиваем два винта ее крепления (фото 2). Снимаем ручку с обивки. Вставляем отвертку между уплотнителем ручки стеклоподъемника и ее фиксатором (замком), отводим его на себя так, чтобы между деталями образовалась щель в 3 мм, и вынимаем замок (фото 3). Отверткой поддеваем и вынимаем нишу ручки открывания двери (см. фото 2, указана стрелкой). Отворачиваем "кнопку" фиксации замка двери. Крестообразной отверткой вывинчиваем два винта крепления кармана обивки к каркасу двери (фото 4). Аккуратно просовываем отвертку под обивку как можно ближе к точкам крепления и снимаем ее с двери (фото 5).

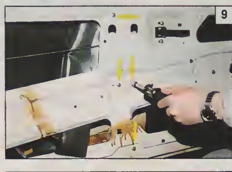
Надеваем ручку стеклоподъемника на вал. Поднимаем стекло вверх до упора и торцовым ключом "на 10" отворачиваем два болта его крепления к планке стеклоподъемника (фото 6). Вращая ручку, опускаем планку без стекла вниз до упора. Придерживая стекло руками, снимаем его резиновые уплотнители. Опускаем стекло миллиметров на 100 (фото 7) и в этом положении поворачиваем, опуская переднюю часть (фото 8). Выводим из направляющих и вынимаем стекло наверх. Рамка двери должна быть при этом между автомобилем и стеклом.

Головкой "на 10" отворачиваем четыре гайки крепления направляющей планки подъема стекла к каркасу двери (фото 9, указаны стрелками). Ключом "на 8" отворачиваем три гайки, крепящие механизм привода стеклоподъемника (фото 10). Выводим направляющую и механизм внутрь двери и, заведя направляющую за тягу привода зам-

6

7

8


9

10

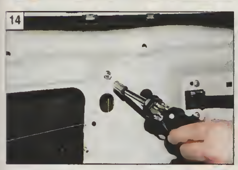
ка, вынимаем стеклоподъемник в верхнее левое окно (на правой двери – в правое) каркаса (фото 11).

Присоединяем провод подачи напряжения к мотору электрического стеклоподъемника и через то же окно заводим его внутрь двери (фото 12). Поворачиваем механизм на 90°, опускаем мотор (как на фото 13) и протягиваем его до места установки. Стойку подъема стекла (см. фото 12, указана стрелкой) крепим двумя гайками в двух штатных местах: нижнем и верхнем (фото 14).

11

12

13


14

15

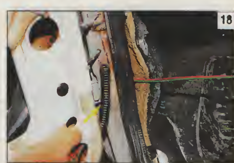
Привод (мотор и редуктор) фиксируем в двух точках – штатной и технологической (фото 15, указаны стрелками). Бывает, расстояния между шпильками привода и отверстиями в каркасе немного не совпадают. Поможет напильник или дрель, о которых мы упомянули. Ставим стекло на место в порядке, обратном демонтажу. Подаем напряжение от аккумулятора к мотору, поднимаем наверх планку крепления стекла и заворачиваем два болта, соединяя стекло и планку. Проверяем, насколько хорошо и правильно поднимается и опускается стекло, меняя полярность тока, подаваемого к электромотору.

Вывинчиваем четыре "самореза" и вынимаем пластмассовую обивку нижней части передней стойки кузова. Дрелью со сверлом диаметром 10 мм проделываем два отверстия в передней стойке и торце двери (фото 16), причем отверстие в двери должно быть ниже миллиметров на пятьдесять, чем в стойке. Монтируя провода электромотора, обязательно крепим их к каркасу двери так, чтобы они не мешали подъему стекла. Пропускаем их в отверстия через специальную трубку и выводим в салон (фото 16). Заметим, в штатном наборе есть две виниловые трубки, которые ставят между стойкой и дверью, чтобы защитить провода. Но мы все же решили заменить их на резиновые гофрированные, которые продают нынче на автомобильных и радиотехнических рынках (фото 16, трубка указана стрелкой). Все перечисленное выше выполняем и на другой двери. Провода электромоторов проводим под педалями и кожухом тоннеля (фото 17).

Здесь необходимы пояснения. Клавиши управления стеклоподъемниками (в наборе их три штуки), как правило, размещают в трех местах (кому как нравится): в подлокотнике двери (см. фото 4, указано стрелкой), на панели приборов возле замка зажигания или на кожухе тоннеля пола возле рычага стояночного тормоза (фото 20, указано стрелками).

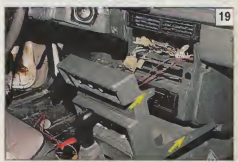
Мы остановились на последнем варианте. Правда, пришлось удалить часть воздуховодов для подачи воздуха к ногам задних пассажиров – иначе в кожухе не разместить переключатели. Для этого открываем люк в кожухе и отпиливаем небольшим куском ножовочного полотна часть воздуховодов (фото 18). По трафарету размечаем отверстия для переключателей на кожухе тоннеля. Высверливаем их по периметру небольшим по диаметру сверлом, обрабатываем напильником и примеряем переключатели.

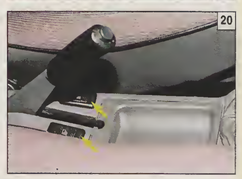
С центральной консоли снимаем отверткой ручки переключателей вентиляции, ее мотора. Отворачиваем четыре "самореза" (см. фото 19, два указаны стрелками, два с другой стороны) и вынимаем часть консоли на себя. Подключаем провода стеклоподъемника по прилагаемой к комплекту схеме. К проводам прикуривателя: красный – "плюс", черный – "минус", желтый (белый) – "плюс" габаритного света. Протягиваем провода к переключателям (см. фото 20) и проверяем работу системы. Если все в порядке, ставим снятые детали на место.


18

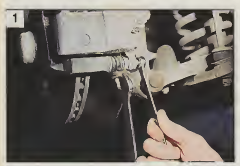
17

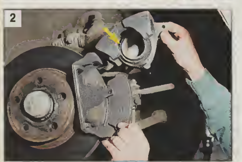
18

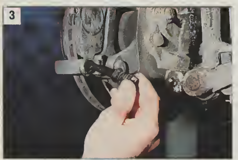

19

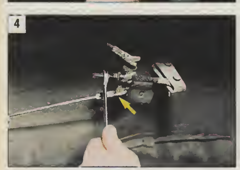

20

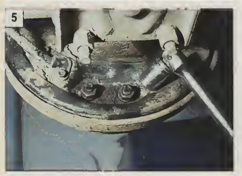
# "ВОЛГА": МЕНЯЕМ ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ




Передние колодки на автомобиле с дисковыми тормозами служат обычно 20–25 тысяч километров, задние – 50–60 тысяч. Критическая толщина их – 1 мм как для передних, так и задних. Работать лучше на подъемнике или яме. Специальный инструмент не нужен, кроме ключа "на 6" для поворота опорных пальцев, разводящих колодки.

**ПЕРЕДНИЕ ТОРМОЗА**

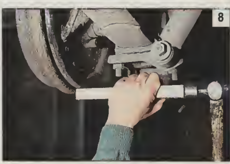
Ставим автомобиль на подставку, отворачиваем болты крепления колеса и снимаем его. Монтажной лопаткой утапливаем до упора поршень тормозного цилиндра (фото 2, указан стрелкой). Накидным ключом "на 13" отворачиваем нижний болт крепления тормозной скобы к пальцу супорта, удерживая палец рожковым ключом "на 17" (фото 1), чтобы он не провернулся и не повредил защитный чехол. Поднимаем скобу вместе с тормозным цилиндром и вынимаем колодки (см. фото 2).

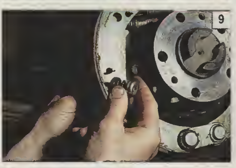
Снимаем с посадочного пояска защитный чехол и вынимаем палец (фото 3). Внимательно осматриваем его – следы коррозии, заклинивания, а также радиальный люфт недопустимы. Палец должен быть смазан и легко перемещаться в осевом направлении отверстия супорта. При необходимости зачищаем поверхность пальца мелкозернистой наждачной бумагой, промываем отверстие бензином, смазываем палец "Литолом" и собираем тормоз с новыми колодками в обратной последовательности.

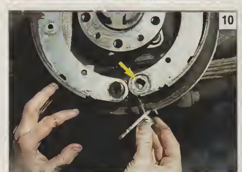
**ЗАДНИЕ ТОРМОЗА**

Двумя ключами "на 13" расконтриваем две гайки винта натяжения тросов стояночного тормоза (фото 4) и свинчиваем их почти до конца. Снимаем с крючков уравнителя натяжения наконечники тросов (фото 4, указаны стрелками). Далее сводим колодки, чтобы проще было снять барабан, в особенности такой, где от износа на поверхности трения образовался буртик. Для этого торцовым ключом "на 19" отворачиваем на два–три оборота две гайки, фиксирующие опорные пальцы колодок на тормозном щите (фото 5). Ключом "на 6" поворачиваем пальцы (фото 6) в направлении стрелок – до совмещения меток или положения, показанного на фото 5. На нашем автомобиле меток (небольших круглых углублений) на торцах опорных пальцев не оказалось. Поэтому мы повернули их так, как это обычно делают с помеченными пальцами, проверяя положение колодок по вращению тормозного барабана (он не должен их касаться).

При помощи монтажки и мощной отвертки вывинчиваем три винта крепления бараба-



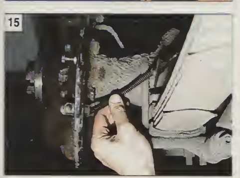
на к фланцу полуоси (фото 7). Бывает, они поддаются с трудом. Тогда выручит ударная отвертка или очень простой, но весьма эффективный инструмент: вороток и молоток. Наставляем заостренный конец воротка в край шлица и наносим удар по касательной к окружности головки винта. Он непременно сойдет с места.

11

12

13

14


15

Молотком через деревянный брусок сбиваем барабан с посадочного места (фото 8). Снимаем прижимные пружины с колодок, для чего надавливаем на чашку и поворачиваем ее на 90° (фото 9).

Отворачиваем до конца гайки опорных пальцев (см. фото 5) и вынимаем последние вместе с их планкой (фото 10). Извлекаем из колодок латунные эксцентрики. На нашем автомобиле эксцентрик правой колодки пришлось выбивать – его прихватила коррозия (фото 10, место указано стелкой). Опираем первую (по ходу машины) колодку на разжимной стержень и аккуратно, чтобы не повредить защитный чехол, выводим верхний конец колодки из тормозного цилиндра (фото 11). Вынимаем и вторую колодку. Опускаем их вниз и снимаем с рычага привода стояночного тормоза наконечник троса (фото 12).

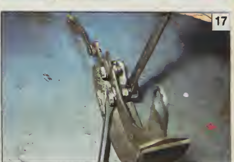
В ходе работы мы обнаружили, что один из тросов "ручника" немного заедает, и решили его заменить. Ключом "на 17" отворачиваем гайку крепления оболочки троса к кронштейну кузова (фото 13). Сдвигаем оболочку и вынимаем трос через прорезь в кронштейне. Ключом "на 10" отворачиваем два болта крепления оболочки к тормозному щиту ( фото 14) и вынимаем трос, протягивая наконечник через образовавшееся отверстие (фото 15).

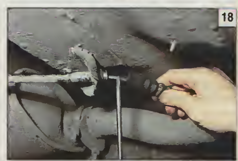
На верстаке разбираем колодки: снимаем пружину, разжимной стержень, отворачиваем двумя ключами "на 17" крепеж рычага привода "ручника" (фото 16, указан желтой стрелкой) и маятника распорного стержня (указан красной стрелкой). Отворачиваем ключом "на 19" гайку регулировочного эксцентрика, удерживая его от поворота отверткой, вставленной враспор между колодкой и рабочей поверхностью эксцентрика (фото 17).

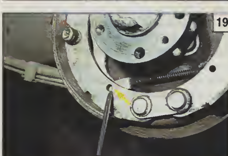
Сборку проводим в обратной последовательности. К этому несколько замечаний. Латунные эксцентрики колодок необходимо слегка смазать "Литолом". Чтобы проще надеть барабаны на колодки, стоит после их монтажа вернуть (сдвинуть) поршни тормозных цилиндров на исходные позиции. Не забудьте проверить, насколько сведены нижние концы колодок.

Перед окончательным монтажом барабана необходимо отрегулировать свободный ход рычага привода стояночного тормоза. Для этого надеваем барабан, крепим его винтами, но не затягиваем их. Нажимаем несколько раз на педаль тормоза (разводим поршни). Снимаем вновь барабан и, потянув за трос "ручника" возле кронштейна кузова, определяем расстояние свободного хода рычага (фото 18). Оно должно быть в пределах 4–6 мм. Удобно контролировать его через отверстие в задней колодке (фото 19, указано стрелкой). Если ход рычага (нижнего конца) или троса не соответствует норме, отворачиваем ключом "на 19" гайку эксцентрика и поворачиваем его на необходимый угол (фото 20). Ставим барабан и колесо на место. Поворачиваем ключом "на 6" опорные пальцы колодок в направлениях, обратных указанным на фото 6 стрелками, до касания колодок поверхности барабана. При этом непрерывно вращаем барабан рукой. Немного поворачиваем опорные пальцы назад и фиксируем их гайками на щите. То же выполняем и на втором колесе. Натягиваем планку уравнителя тросов "ручника", пока он не будет тормозить колеса и автомобиль на пятом–шестом щелчке хода рычага.

16


17


18


19

20

# НЕ ХЛОПАЙТЕ ДВЕРЬЮ!

***При всей простоте конструкции дверь автомобиля может немало досадить владельцу, если она сама или ее механизмы не в порядке. Одновременно могут возникать дополнительные проблемы – "сквозняки", проникновение в машину воды, пыли, грязи. Избавиться от них, посильнее хлопнув дверью, как правило, не удается. Почему?***
***На этот вопрос отвечает Валентин ГРИГОРЬЕВ.***

После покупки отечественного автомобиля, даже только что сошедшего с конвейера, вы рискуете надолго обзавестись "головной болью" – плохо закрывающимися дверями. Не случайно любой опытный консультант, помогающий вам не растеряться в автомагазине и внимательно проверить покупку, непременно обратит внимание на то, как прилегают двери к своим проемам в кузове, хорошо ли "вписываются" в боковые поверхности машины, насколько равномерны зазоры, легко ли работают замки и так далее.

Если вам случалось "подгонять" к месту дверцы мебели, то отчасти вы уже поняли стоящую перед вами задачу. Но на автомобиле двери обычно не имеют таких регулировочных элементов, как у шкафа. В то же время здесь дверь играет куда более важную роль. В некоторых ситуациях от исправности ее элементов напрямую зависит ваша жизнь – и отнюдь не только при авариях с опрокидыванием машины! Например, заклинивший замок не даст вам возможности быстро покинуть машину при пожаре в салоне. Бывают и другие обстоятельства, вынуждающие "катапультироваться".

В случае серьезного кузовного ремонта автомобиля, если при этом пришлось снимать или вообще заменять дверь, "навешивая" ее на место, не торопитесь тут же регулировать замок. Конечно, от него зависит многое, но начинать надо с другого.

Вспомните об одном из важнейших требований к двери: в закрытом состоянии она должна всем своим периметром равномерно прижаться к резиновому уплотнителю. Только в этом случае можно надеяться на то, что она будет достаточно хорошо защищать вас от "душа" во время дождя или от пыли в засушливые дни. Зимой же любая щелочка, в которую проникает морозный воздух, будет выхолаживать машину.

Что обычно делают автолюбители, обнаружив такую щель? Например, покупают и устанавливают новый уплотнитель взамен старого, обмятого. Но и это не всегда помогает. Тогда обычно регулируют замок. После этого "задувать" в щель обычно перестает, в салоне сухо, но... дверь закрывается жестко – после хлопка, достойного кабины грузовика, но никак не легковой машины.

Рис. 1. Дверь с дефектом – "закрутка винтом".

Отчего это происходит, поясним (рис. 1). Двери наших автомобилей (особенно те, что поставляются в продажу в качестве запчастей) часто оказываются сильно деформированными, вплоть до состояния "закрученных винтом". Совершенно очевидно, что такая дверь нормально лечь в проем не сможет и будет закрываться только после того, как упруго "раскрутится" в обратную сторону, – а это и объясняет необходимость сильного хлопка. Не пытайтесь уменьшить его, сдвинув фиксатор замка наружу: дверь станет закрываться мягче, но появятся зазоры!

Мастера, хорошо знакомые с продукцией наших автозаводов, заменяя на автомобиле двери, подгоняют их индивидуально. Дверь с "круткой" закрепляют на стойке кузова штатными винтами, а замок на начальном этапе даже не устанавливают. Затем, наблюдая, как ведет себя закрывающаяся дверь, находят крайние точки "винта" и руками регулируют "крутку" двери, добиваясь равномерного прилегания. Если у вас нет особенного опыта в этом деле, можно снять уплотнитель и, воспользовавшись кусочками пластилина, проконтролировать зазоры. Учтите, что дверь, вообще говоря, конструкция довольно жесткая, поэтому подобное исправление ее "геометрии" требует определенной физической силы, но только не рывков: в этом случае вы рискуете вообще сломать дверь. Здесь можно воспользоваться подходящей доской в качестве рычага, призвать на помощь приятеля и т. д.

Рис. 2. Некоторые мастера так отгибают отбортовку уплотнителя.

Отдельные "умельцы" пытаются обеспечить более плотное прилегание двери, в нужном месте отгибая наружу отбортовку, на которую надет уплотнитель (рис. 2). Действительно, иногда это позволяет сместить уплотнитель на 1–2 мм, но при серьезной деформации этого недостаточно, а кроме того, неряшливо выступающая над обводами машины дверь самому мастеру не делает чести. Очевидно, что исправлять нужно именно некондиционную деталь, не трогая кузов!

Но вот вы добились желаемого: дверь хорошо ложится на уплотнитель, вписывается в обводы кузова – и для этого не нужно с большой силой прижимать ее. Вот когда

Рис. 3. Порядок фиксации замка при закрывании (а, б, в) и открывании (г): 1 – фиксатор; 2 – ротор; 3 – рычаг наружного привода; 4 – храповик; А и Б – выступы ротора.

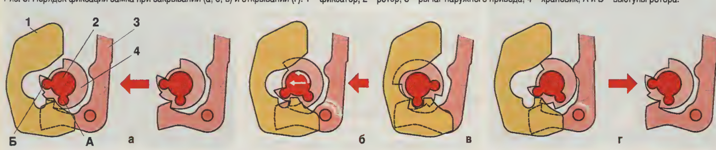
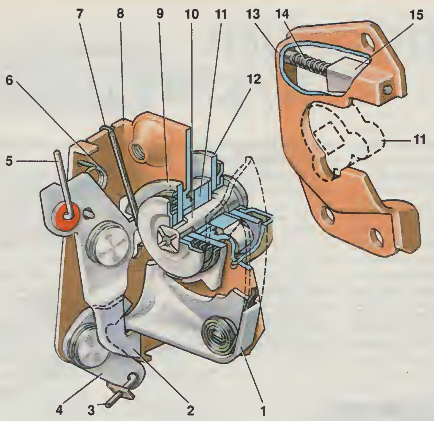


Рис. 4. Устройство замка задней левой двери ВАЗ-2106: 1 – рычаг наружного привода; 2 – рычаг блокировки замка; 3 – тяга внутреннего привода; 4 – рычаг внутреннего привода; 5 – тяга кнопки блокировки; 6 – пружина рычага блокировки; 7 – пружина храповика; 8 – корпус замка; 9 – храповик; 10 – центральный валик; 11 – ротор замка; 12 – опора центрального валика; 13 – фиксатор; 14 – пружина сухаря; 15 – сухарь.




кнопка (клавиша) поднята, действие тяг **3** или **5** приводит к освобождению рычага и храповика – замок открывается. Конструкция блокирующего рычага **2** и его пружины **6** такова, что позволяет "захлопнуть" замок при опущенной кнопке блокировки. Впрочем, повторюсь: любой замок лучше изучать, держа в руках.

Замок передней двери немного сложнее, так как он связан дополнительной тягой с "выключателем замка" – той частью устройства, куда вы привычно вставляете ключ.

Регулировка замка описана в многочисленных пособиях. Останавливаться на этом нет необходимости. Главное, чтобы вы поняли: задача сводится к поиску такого положения фиксатора (а не замка!), при котором дверь открывается достаточно легко, а закрывается плотно. Последнему иногда мешают дефекты сухаря **15** (см. рис. 4, обычно его заедание на изогнутой оси). Если следить за чистотой этих деталей и периодически смазывать, проблем не возникает. Кстати, тот, кто "решает" их, просто выбросив сухарь, расплачивается за это разболтанной дверью: назначение сухаря – в закрытом положении двери не давать ей перемещаться вверх-вниз.

Каковы наиболее распространенные "болезни" замков? Вообще-то при соблюдении технологии производства они бывают очень долговечны. Например, на "Жигулях" они порой служили без нареканий по 15–20 лет, здесь наиболее слабое место – "личинки" с ключами, которые из-за износа приходится заменять. Но все же известны случаи отказа замков по причине разболтавшихся соединений тяг с рычагами, рычагов с осями (иногда здесь помогает дополнительная расклепка осей). Случаются поломки пружин. Лучший выход тогда – заменить замок новым. Во многих случаях замки перестают работать по другой причине – нет смазки, набилась грязь, а то и появилась ржавчина. Имея дело с тягами, не забывайте, что все они допускают регулировку лишь в ограниченных пределах, "заданных" кинематикой деталей замка. Например, при "длинной" тяге между наружной ручкой и рычагом **1** (см. рис. 4) замок трудно открыть, а при "короткой" – он перестает закрываться. Очень часто отказавший у неопытного автолюбителя замок легко привести в нормальное состояние, всего лишь отрегулировав длину тяг.

вы можете рассчитывать на то, что при исправном замке она будет надежно защищать вас от "факторов внешней среды".

Теперь займемся замком. Все замки дверей наших автомобилей чем-то похожи, но в то же время различаются. О работе замков можно прочитать в различных книгах и красочных альбомах. Однако на практике изучать устройство механизма лучше всего, держа его в руках. "Пощелкав" минуту-другую, вы, возможно, поймете то, чего никак не удавалось усвоить из книги, – нужно лишь внимательно наблюдать за взаимодействием рычагов, тяг, пружин.

Случается, что замок, хорошо работающий в руках, совершенно бездействует, будучи установлен на место, в дверь. В этом случае чаще всего оказывается виноват какой-нибудь мало заметный дефект в других механизмах двери, связанных с замком. Например, вы, незаметно для себя, согнули тягу, соединяющую внутренний рычажок на двери с замком – и он в результате оказался заблокирован.

Рассмотрим в качестве примера замок левой задней двери "Жигулей" – один из самых простых (рис. 3). Последовательность его "срабатывания" такова. В исходном положении (а) дверь открыта. Ротор **2** замка вращается на одной оси (центральном валике) с храповиком **4**, имеющим три зуба (храповик и рычаг **3** находятся во внутренней части замка). Под действием пружины ротор с храповиком стремятся повернуться по часовой стрелке, но этому препятствует рычаг **3**, выступ которого зацеплен за первый зуб храповика.

Когда вы захлопываете дверь, пружины храповика **4** и рычага **3**, связанного тягой с наружной ручкой, нагружаются дополнительно, при этом круглый выступ **А** ротора, упершись в кромку фиксатора **1**, поворачивает храповик **4**, пока выступ рычага **3** не защелкнется за второй зуб храповика. Это промежуточное положение замка (б), при котором дверь закрыта неплотно и может самопроизвольно открыться на ходу. При дальнейшем движении двери (в) выступ **Б** ротора попадает в выемку фиксатора **1**, при этом рычаг **3** зацеплен за рабочий (последний) зуб храповика **4**.

Если вы открываете замок, рычаг **3** поворачивается против часовой стрелки и освобождает храповик. Под воздействием пружины храповик и ротор возвращаются в исходное положение (г).

На рис. 4 показано внутреннее устройство замка. Рычаг **1** связан с наружной ручкой замка тягой, допускающей регулировку ее длины. Храповик **9** и ротор **11** (на этом рисунке "вынесенный" и на изображение фиксатора **13**) вращаются вместе с центральным валиком **10**, проходящим сквозь опору **12**, выполняющую и другую важную роль: при закрытом замке она заходит за фиксатор и не позволяет двери в случае аварии самопроизвольно открыться. Рычаг **2** блокировки замка тягой **5** связан с кнопкой (или клавишей) блокировки. Если кнопка опущена, рычаг **4**, повернувшись против часовой стрелки, своим нижним выступом заходит за "уголок" рычага **1**, – теперь открыть дверь ни наружной, ни внутренней ручками не удастся. Если же

# САЙЛЕНТ-БЛОКИ: НУЖЕН ГЛАЗ ДА ГЛАЗ...

***Передняя подвеска "Волги" – не из числа неприхотливых: требует к себе повышенного внимания, тщательного ухода.***
***Рассказывает Валентин ГРИГОРЬЕВ.***

Кому не доводилось видеть, как у "Волги" – даже на не очень крутом повороте – сильно "заваливаются" набок передние колеса. Еще чаще это можно наблюдать на микроавтобусах "Латвия" с такой же подвеской. Картина, как говорят, ясная: неисправна передняя подвеска. При этом мы, естественно, не имеем в виду "критические" случаи явных, предаварийных поломок – речь идет об износе резинометаллических шарниров (или, как их называют, сайлент-блоков). Срок их нормальной службы на "Волге", к сожалению, весьма ограничен. Часто приходится заменять резиновые втулки уже после 10–12 тысяч километров пробега, а на более тяжелом микроавтобусе даже чаще. Известны случаи, когда после 20 тысяч километров в шарнире не удавалось найти и следов резиновой втулки, – так что, представляя (хотя бы на глазок!) размеры деталей, вы поймете и причины "завала" колес на повороте.

Существенное отличие "волговских" сайлент-блоков от "жигулевских" в том, что первые – разборные. Роль корпуса (наружной втулки) здесь выполняют сами проушины в рычагах. В проушины запрессованы резиновые втулки, а в них – распорные стальные.

Быстрый износ резиновой втулки (хотя это и мало вас утешит!) облегчает демонтаж ее остатков при ремонте. Распорную стальную втулку извлечь очень просто, а резиновую и того проще. Что же касается запрессовки, то достичь хороших результатов без использования несложного приспособления (или хотя бы похожего на него набора болтов, гаек, шайб) довольно трудно, – чаще всего в этом случае повреждают резиновую втулку, которая с первого дня своей работы оказывается надорванной или надрезанной. Если учесть, что нагрузка на нее (особенно на неровной дороге) может достигать 100–150 кгс/см$^2$, можно сказать: ей не позавидуешь.

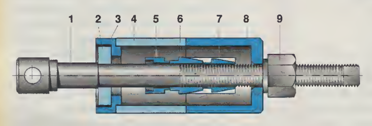



Рис. 1. Комплект приспособлений для замены сайлент-блоков передней подвески: 1 – винт; 2 – шайба; 3 – переходник; 4 – втулка; 5 – опора; 6 – наконечник нижний; 7 – наконечник верхний; 8 – стакан; 9 – гайка.

На рис. 1 показан полный комплект деталей приспособления для замены резиновых втулок на "Волге". Его можно изготовить (если у вас есть такие возможности) или купить – такой же или похожий. Во втором случае рисунок поможет вам сориентироваться и купить то, что нужно.

Перед заменой втулок верхнюю пару рычагов подвески (состоящую из двух самостоятельных рычагов – переднего и заднего) снимают и разбирают. Втулки нижних можно заменить, не снимая рычаги с автомобиля.

Перед запрессовкой посадочные отверстия проушин тщательно очищают и промывают бензином. Промывают и резиновые втулки, дабы после запрессовки обеспечить хороший их контакт с металлом рычага, сведя к минимуму риск проскальзывания. Последнее для резинометаллических шарниров просто гибельно – в этом случае срок службы резиновой втулки исчисляется буквально минутами, она истирается и лопается.

При запрессовке втулку смачивают бензином – это тоже способствует надежной посадке ее в проушине рычага – без перегрузки одних участков за счет других.

Установка резиновой втулки в верхний рычаг показана на рис. 2, а следующая часть работы – запрессовка стальной распорной втулки – на рис. 3.

У резиновой втулки нижней пары рычагов утолщение только с одной стороны, поз-

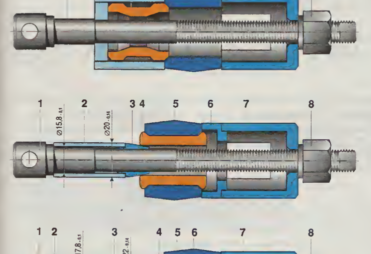



Рис. 2. Запрессовка резиновой втулки в верхний рычаг: 1 – винт; 2 – шайба; 3 – втулка; 4 – резиновая втулка; 5 – верхний рычаг; 6 – стакан; 7 – гайка.

Рис. 3. Запрессовка стальной распорной втулки в верхний рычаг: 1 – винт; 2 – распорная втулка; 3 – наконечник верхний; 4 – резиновая втулка; 5 – верхний рычаг; 6 – переходник; 7 – стакан; 8 – гайка.

Рис. 4. Запрессовка стальной распорной втулки в нижний рычаг: 1 – винт; 2 – опора; 3 – распорная втулка; 4 – наконечник нижний; 5 – резиновая втулка; 6 – нижний рычаг; 7 – стакан; 8 – гайка.

тому ее просто вставляют в проушину, а затем с помощью приспособления запрессовывают распорную втулку (рис. 4).

Запрессовка каждой втулки происходит при навинчивании гайки **9** (см. рис. 1) на винт **1**. Последний можно удержать от вращения с помощью ключа (за две лыски на резьбовом конце) или воротка, для которого у головки винта есть отверстие.

После замены резиновых втулок гайки оси верхней пары рычагов нужно затянуть моментом 7–9 кгс•м. При этом важно, чтобы рычаг был расположен под прямым углом к опорным площадкам его оси, – в этом случае втулки во время движения автомобиля работают в оптимальных условиях, без перегрузок и преждевременного износа. Другой вариант: гайки оси затягивают вышеуказанным моментом, когда автомобиль стоит на колесах (а не на домкрате или подъемнике).

Заменяя нижние втулки (без снятия рычага с автомобиля), пользуются двумя домкратами или одним, но в сочетании с подходящей подставкой. Например, одним домкратом приподнимают автомобиль, а вторым (или подставкой), упертым в рычаг возле шарнира, последний разгружают. Теперь, отвернув стопорный болт, вывертывают палец оси нижних рычагов. Далее, опуская автомобиль, следят за тем, чтобы проушина сместилась относительно оси, запрессованной в поперечине, "позволив" запрессовать втулки. В некоторых случаях для этого приходится ослабить затяжку гаек, которые крепят чашку пружины к рычагам.

Когда втулки запрессованы, рычаги устанавливают на место, завертывают и немного подтягивают палец. Окончательно его затягивают, поставив автомобиль на колеса, моментом до 18–20 кгс•м.

# ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

***На моем "Москвиче-21406" с карбюратором ДААЗ 2101–1107010 двигатель глохнет во время движения накатом при торможении перед светофором. Отчего это происходит?***

Это явление знакомо многим владельцам автомобилей с продольным расположением двигателя и карбюратором подобного типа ("Москвич", "Жигули"). Один из недостатков данного карбюратора – в конструкции его поплавковой камеры и расположении главных топливных жиклеров. Напомним, что работа двигателя на холостом ходу зависит также от главного жиклера первичной камеры карбюратора, так как с его помощью дозируется и та часть бензина, которая расходуется через систему холостого хода. Значит, понижение (по любой причине) уровня топлива над главным жиклером приводит к излишнему обеднению рабочей смеси в цилиндрах. Состав смеси на холостом ходу и так достаточно обеднен, что позволяет снизить содержание окиси углерода в выхлопе до нормы, то есть 3% и меньше. Поэтому дальнейшее обеднение приводит к резкому ухудшению процесса сгорания, отчего падают обороты холостого хода. А именно при торможении бензин в поплавковой камере отливает к передней стенке, как показано на рис. 1, да и сам автомобиль несколько наклоняется вперед. На этом режиме могут проявиться и неполадки в зажигании – здесь даже малозаметный сбой способен вызвать остановку мотора.

Таким образом, замеченное вами явление, по существу, неизбежно. Задача – так отрегулировать карбюратор, чтобы не допустить остановки двигателя в этих ситуациях: обороты холостого хода не должны быть ниже указанных в Руководстве по эксплуатации автомобиля, а уровень бензина в поплавковой камере – пониженным. Иначе при торможении главный жиклер **1** (рис. 1) может оказаться даже выше поверхности **2** отхлынувшего вперед бензина – и мотор остановится.

Полезно помнить, что при обратной картине – если обороты холостого хода при торможении не меняются или даже растут – состав смеси на этом режиме (но без торможения) обогащенный, а то и богатый. Такая регулировка недопустима, поскольку содержание СО в выхлопных газах достигает 5–10%.

На рис. 2 показана зависимость холостых оборотов (в процентах) от состава смеси и содержания СО в выхлопных газах. При регулировке, соответствующей точке А, торможение вызывает некоторое падение оборотов. При более бедной смеси (точка D) обороты упадут сильней. На обогащенной смеси (точка В) обороты изменятся мало. Наконец, если исходная смесь (точка С) очень богатая, обороты в момент торможения увеличатся.

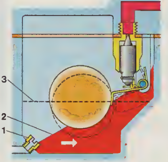



Рис. 1. При торможении бензин отливает вперед (показано стрелкой): 1 – главный топливный жиклер; 2 и 3 – уровень бензина соответственно при торможении и в статике.

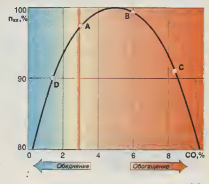



Рис. 2. Зависимость числа оборотов холостого хода от состава смеси и содержания СО в выхлопных газах.

# 10 СПОСОБОВ: ОТРЫВАЕМ БОРТ ШИНЫ ОТ ОБОДА

***Как отремонтировать проколотое колесо? Кажется, это знают все. Особенно просто, если неподалеку "шиномонтаж": отдал – получил! Но бывает, что нет рядом автосервиса, а вы прокололи два колеса... В этом случае можно оказаться в трудном положении даже по пути на любимую дачу! Подобная ситуация не должна поставить серьезного автомобилиста в тупик, считает Валентин ГРИГОРЬЕВ.***

Если вам довелось поездить на мотоциклах, а затем приобрести свой первый автомобиль, то при проколе колеса вы непременно столкнетесь с непривычной проблемой: борт шины невозможно оторвать от "полки" обода колеса! На мотоциклах эффект "приваривания" мало заметен, а на автомобилях тем ярче выражен, чем дольше колесо не разбортовывалось. Зависит это также от состава резины, поверхности обода, режимов работы шины (насколько сильно она нагревалась при эксплуатации, какое в ней поддерживалось давление), а также от конструкции диска колеса. Если он имеет "хампы" (выпуклости на полках для удержания бескамерной шины), то это еще прочнее соединяет шину и обод.

Как же оторвать борт шины от диска? Казалось бы, самый простой способ – собственным весом (если он составляет хотя бы 70–80 кг). На практике "простота" себя редко оправдывает, так как поддаются подобному воздействию, главным образом, старые шины (например, прошедшие "наварку"), с основательно изношенными, деформированными, растянутыми бортами. Высококачественную покрышку (особенно – в бескамерном варианте) своим весом вы не оторвете. Кроме того, для отрыва борта усилие нужно приложить как можно ближе к краю обода колеса, но в этом случае нога соскальзывает по боковине покрышки, особенно если последняя мокрая и грязная. Единственным результатом будет испорченная обувь.

Как еще можно "воздействовать" на непокорную покрышку? Жителю столицы, как и некоторых других городов, вполне можно рекомендовать покупку любого из многочисленных приспособлений, имеющихся в продаже: они достаточно компактны и недороги. Жителей же "глубинки", как у нас ее называют, обычно выручает смекалка.

Известен ряд способов отрыва борта покрышки от диска. Один – весьма популярный, но не без минусов: на шину проколотого колеса наезжают колесом автомобиля (фото 1). На практике это довольно сложно, может потребоваться доска. Кроме того, веса легковушки может и не хватить.

Отделение борта покрышки от диска с помощью автомобиля.

Целый ряд способов основан на применении штатного автомобильного домкрата. Если у вас "Жигули", "Москвич" и так далее, вы тоже можете воспользоваться этим методом. Хотя в некоторых ситуациях, например на рыхлой, лесной дороге, возможно, придется действовать в два приема. Сначала приподнимают повыше автомобиль (обычно – заднюю часть), затем ставят подставку и, освободив домкрат, подводят под его пяту проколотое колесо. Теперь снова "поднимают" автомобиль (на деле он останется почти на месте) – и отрывают борт покрышки от обода (фото 2).

Можно использовать большинство типов домкратов и без "участия" автомобиля. Один из лучших приемов – на рис. 1. В сравнении с известным многим автомобилистам способом (рис. 2), он имеет важное преимущество: здесь гораздо меньше действующий на домкрат опрокидывающий момент – и его легче удержать в вертикальном положении. Кроме того, эта схема позволяет воспользоваться практически любым автомобильным домкратом – ромбовидным, угловым, гидравлическим и так далее. Еще одно преимущество: в автомобиле не нужно возить дополнительных приспособлений, кроме прочной лямки (например, брезентовой). Роль нижнего упора прекрасно выполнит штатная шиномонтажная лопатка.

Использование домкрата и автомобиля.

Если у вас есть гараж, для работы с проколотыми колесами можно приспособить его стену, например, как это показано на рис. 3, 4, забетонировав (или ва-

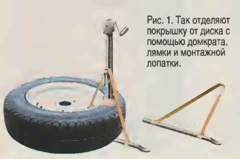


Рис. 1. Так отделяют покрышку от диска с помощью домкрата, лямки и монтажной лопатки.

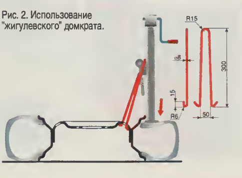



Рис. 2. Использование "жигулевского" домкрата.

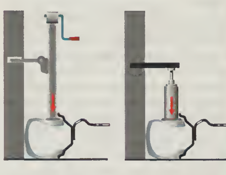


Рис. 3. Приспособление для отделения шины от диска в гараже "жигулевским" домкратом.

Рис. 4. Так работают в гараже гидравлическим домкратом в виде "стойки".

рив) в нее – в зависимости от конструкции домкрата – отрезок трубы, стержень, уголок и так далее.

Рис. 5. "Приспособление" из досок и веревки.

Следующий из "дедовских" (но весьма надежных) способов отделения покрышки от диска прекрасно реализуется где–нибудь на даче, когда у вас под рукой есть подходящие доски (рис. 5). Последние должны быть достаточно толстыми, жесткими. Усилие отрыва зависит от соотношения плеч А и Б, значит, важна и длина досок.

Еще один излюбленный автомобилистами способ отделения покрышки от диска показан на рис. 6, а. Здесь нужен тяжелый (не меньше килограмма) молоток и отрезок металлического уголка (сталь, дюраль). Острые кромки уголка непременно затупите, чтобы исключить повреждение боковины при ударах. Иногда вместо уголка используют кусок рессоры (рис. 6, б). Уголок приведенных на этом рисунке размеров забивают молотком между диском и бортом покрышки, пока его верхний угол не окажется на уровне края обода. Как правило, после этого борт покрышки легко отделяется от диска ногами, но в ряде случаев приходится повторить операцию, расположив уголок рядом с местом, где покрышка уже сдвинута по ободу.

Кстати, при очевидной "опасности" ударного способа отрыва покрышки от диска на деле повредить ее может только тот, кто действует совершенно необдуманно и неосторожно, например использует кусок уголка или рессоры с острыми кромками. "Живая", годная к эксплуатации шина очень прочна и не повреждается исправным инструментом (в том числе – пятой домкрата). Конечно, если борт покрышки "гнилой" (особенно важно состояние корда), он может и порваться. Но такая шина для эксплуатации заведомо непригодна.

Нашими умельцами открыт еще один "секрет": если в стык борта покрышки с ободом впрыснуть проникающую жидкость WD–40 или универсальную смазку "Унисма", то через 3–4 минуты покрышка гораздо легче отделяется от обода, а сами эти жидкости не оказывают на материалы шины отрицательного воздействия.

В последнее время в продаже – все больше приспособлений для ремонта колес. Чаще всего они рычажного типа (рис. 7), довольно громоздкие, и обычно их держат в гараже. Правда, некоторые переделывают их таким образом, чтобы рычаг – длинный и неудобный для перевозки в автомобиле – стал составным. Начальную часть рычага делают из трубы, а удлинителем служит штатная монтажная лопатка. Существуют и более компактные конструкции, например показанные на рис. 8, 9,

Рис. 6. "Ударные" способы отрыва покрышки от обода: а – с использованием уголка; б – с использованием рессоры.

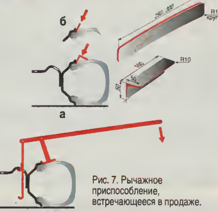



Рис. 7. Рычажное приспособление, встречающееся в продаже.

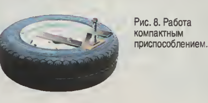


Рис. 8. Работа компактным приспособлением.

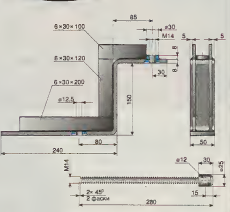



Рис. 9. Компактное приспособление для отрыва борта покрышки от обода.

занимающие в багажнике минимум места. Подобное приспособление несложно изготовить и самостоятельно. Как показала наша практика, оно очень полезно в "арсенале" автолюбителя.

□

# А ВАШЕ МНЕНИЕ?

***"...Сильно огорчен статьей "Сапоги стопчешь!" в декабрьском номере журнала. Она изобилует неточностями.***
***Я, шофер–профессионал, ни разу не видел, чтобы кто–нибудь порезал шину металлической стружкой. Или повредил колесо на рельсах. Или так заезжал на бордюр! К тому же автор забыл подсказать водителям: если прокололи колесо, не спешите вынуть из дырки гвоздь, болт или еще что–то. Подкачайте – и можно проехать сотню километров!***
***В общем, автору нужно чаще общаться с нами, профессионалами..."***

Дорогой наш читатель! Некоторые вопросы, затрагиваемые на страницах журнала, адресуются не профессионалам, а тем, кто сел за руль впервые в жизни. Возможно, вам трудно в это поверить, но многие знают о колесах гораздо меньше вас! Кстати, автор, вызвавший ваше негодование, "профессионалом" – в смысле оплаты труда за баранкой – вовсе не является, хотя и поездил на своем веку немало. И чем только шины не повреждал! Приведи я в той статье список "опасных" предметов, он бы вас утомил.

Два слова о рекомендациях профессионала. Уверен, вы знаете, что сейчас почти все шины для легковых автомобилей имеют металлокорд в брекере. И этот корд очень чувствителен к механическим повреждениям: достаточно одному тросику перетереться, чтобы шину вы вскоре выбросили – она "пойдет винтом". Конечно, многие люди предпочли бы ничего не делать с проколотой шиной – подкачал и... вперед! Но все же шины нынче недешевы. Может, лучше вовремя починить, а не ждать, пока торчащий в протекторе болт перетрет проволочки корда?

Далее: если в шине торчит гвоздь (допустим, водитель этого еще не заметил), то безопаснее оказывается именно бескамерная, потому что она теряет воздух только через отверстие прокола – очень медленно. Камерная же шина при серьезном проколе может выпустить воздух так быстро, что это приведет к аварии. Эти наблюдения, даже если они кажутся вам спорными, подтверждены опытом многих поколений водителей.

А в общем–то, мы вам завидуем! Столько лет ездить и ни разу не "убить" колесо на рельсах или на донышке от бутылки. Вы просто счастливец!

**Эдуард КОНОП**

# ПРИЦЕП – МАШИНА БЕЗ МОТОРА

***Серийно выпускать прицепы для легковых автомобилей стали у нас сравнительно недавно – с 1972 года (первая модель – ММЗ-81021). Сегодня прицеп стал незаменимым помощником в личном хозяйстве, мелком бизнесе и строительно-ремонтных работах. Тем полезнее показались нам опыт и советы Александра ГОЛОУЛЬНИКОВА по эксплуатации прицепа с легковым автомобилем.***

С проверки исправности должна начинаться любая поездка на машине. Это относится также и к прицепу. На что здесь следует обратить внимание? Прежде всего – это тягово-сцепное устройство (ТСУ), подвеска, крепление колес и работа световых приборов. Перед поездкой осмотрите ту часть ТСУ, которая выступает из-под заднего бампера, а два-три раза в сезон – балки и опорные кронштейны в местах крепления к кузову автомобиля на предмет отсутствия трещин и люфтов.

Особо следует сказать о **замковом устройстве** (ЗУ) прицепа. Проверяйте его при каждой поездке, обращая внимание на то, что оно независимо от конструкции (со сменными вкладышами, с фиксацией с помощью клина и т. п.) должно обеспечивать беззазорную сцепку автопоезда. Страховочные цепи или тросы, которые удержат прицеп при поломке или расцеплении ЗУ, не должны провисать до дорожного покрытия. Внимательно осмотрите дышло в местах крепления к корпусу прицепа, особенно в тех случаях, когда дышло раздвижное или съемное. Убедитесь в отсутствии стуков в подвеске и ТСУ.

Рекомендуемое **давление в колесах**, указанное в инструкции, относится, как правило, к полностью загруженному прицепу. Но очень часто можно видеть, как по улице "летит" автомобиль, а сзади грохочет пустой прицеп. Причина проста – его подвеска рассчитана на движение с грузом, а при весе самого прицепа 100–200 кг она просто не работает. Рекомендация на этот случай проста – снизить давление в колесах до 0,8–1,0 атм. После загрузки прицепа давление вновь доведите до нормы. У некоторых моделей жесткость подвески регулируется, но таких очень мало. Для повышения устойчивости автопоезда повысьте на 10–20% давление в колесах задней оси буксировщика. Кстати, на этот случай можно порекомендовать удлинить шнур питания автокомпрессора или сделать дополнительную розетку в багажнике. Для большинства моделей легковых автомобилей можно подобрать пружины задней подвески повышенной жесткости, рассчитанные на более высокую нагрузку.

Обязательным предметом проверки перед выездом должны стать **световые приборы**. Чтобы потратить меньше времени и обойтись без помощников, включите габаритный свет, аварийную сигнализацию и деревянным бруском длиной около 50 см нажмите на педаль тормоза, уперев второй конец в подушку сиденья. Под сиденьем брусок много места не займет, а в дальнейшем не раз пригодится.

**Загружать прицеп** следует так, чтобы центр тяжести был как можно ниже, а вертикальное усилие, приложенное к шару, составляло не более 10% полной массы. Иногда приходится перевозить длинномерные грузы (доски, брус и т. п.) на прицепах, у которых передний и задний борта несъемные и неоткидные. В этом случае можно искусственно понизить центр тяжести, загрузив на дно балласт – мешок цемента, два-три десятка кирпичей. Если же борта откидные, то откинутый борт дополнительно закрепите или просто снимите.

Ежегодно при подготовке к техосмотру владельца прицепа ждет одно и то же – **подкраска переднего борта**, который обычно весь иссечен мелкими камешками из-под колес. Ржавчина после зимней слякоти довершает дело. Не особенно помогают и брызговики позади задних колес. Избежать ежегодной подкраски поможет кусок брезента или другого прочного материала, которым "драпируют" передний борт. При этом не следует забывать про световозвращатели: на импровизированном чехле можно проделать отверстия или повесить дублирующие катафоты. Хорошо бы сразу комплектовать прицеп тентом увеличенного размера – и борт защищен, и груз в дождливую погоду сухой. Кстати, натянутый тент дополнительно страхует груз от утери, а кроме того, открытый кузов имеет повышенное аэродинамическое сопротивление.

И последний совет, относящийся к эксплуатации: не ленитесь в поездках осматривать прицеп, а также на ощупь проверять **нагрев колесных ступиц**. Зачастую заводы-изготовители экономят на смазке подшипников. Регулировка их затяжки должна проводиться не реже, чем в ступицах передних колес автомобиля.

В движении главный принцип – любые маневры допустимы только при наличии избыточного запаса времени и расстояния. У автомобиля с груженым прицепом, не оборудованным тормозами, существенно возрастает тормозной путь. Более внимательно относиться к скоростному режиму заставляют прицепы с колесами меньших размеров нежели стандартные автомобильные (например, 5,0/10 или 4,0/10). Во-первых, у миниатюрных колес больше шансов быть поврежденными на колдобинах, а во-вторых, вращаются они с большей скоростью, охлаждаясь воздушным потоком хуже, и поэтому более склонны к перегреву.

Серьезно отнеситесь к выбору боковых зеркал заднего вида. Они должны быть такого размера и формы, чтобы были видны не только борта, но и колеса прицепа. Своевременно почувствовать прокол, особенно при малой загрузке, трудно – и очень часто его обнаруживают уже тогда, когда от покрышки мало что осталось, а диск по форме приближается к квадрату.

Прицеп воздействует на автомобиль не только на ходу, и даже такая операция, как, например, смена заднего колеса, имеет определенные особенности. Когда вы начнете поднимать домкратом заднюю часть автомобиля, то можете вдруг обнаружить, что в воздухе висит не только заднее, но и переднее колесо того же борта. Даже не учитывая покатого профиля дороги, а также того, что машина стоит, как правило, на неширокой обочине, вы рискуете создать очень неустойчивое равновесие, вывести из которого вашу "конструкцию" может любой проехавший мимо грузовик. Поэтому самое надежное решение – отцепить прицеп на время смены колеса. Это убережет вас от возможных травм, а машину – от вмятин в дверях, вывернутых поддомкратников и разбитых тормозных барабанов. Правда, отцепить груженый прицеп не всегда по силам – может понадобиться и частичная его разгрузка.

В общем, главное в дороге – не забывать о том, что за автомобилем "бежит" прицеп, а то он сам о себе напомнит, и не в самый подходящий момент.

# ЕСЛИ ДОРОГ ТЕБЕ МОТОР...

***Не тот автомобилист нынче пошел, ой не тот! Подавай ему машину, чтобы не нужно масло менять, фильтры, ремни – вообще обслуживать. Как говорится, ездить, не открывая капота. Появлению водителей такого типа немало способствовал приток к нам иномарок, ресурс и надежность которых несравнимо выше отечественных. Тем не менее и "Мерседес", и БМВ, как "Жигули" и "Москвич", в общем-то имеют одни и те же детали. А значит, и общие принципы ухода за машиной. Увы, об этом порой забывают даже опытные автолюбители. К каким последствиям может привести пренебрежение элементарными правилами обслуживания и эксплуатации автомобиля – тема обращения к читателям журнала кандидата технических наук, директора фирмы "Иномотор" Александра ХРУЛЕВА.***

Наше предприятие вот уже семь лет, в основном, ремонтирует двигатели иностранных автомобилей. За это время мы накопили немалый опыт и, что весьма важно для нашего разговора, систематизировали статистику по всем видам встречавшихся у нас работ, вызванных теми или иными отказами в системах автомобиля. Результаты весьма любопытные – главной причиной поломок в двигателях чаще всего бывает сам владелец машины. Складывается впечатление, что за рулем сидят не любящие своих четырехколесных друзей хозяева, а просто вредители. Уверен, если бы конструкторам вообще удалось исключить участие владельца в обслуживании, автомобиль ходил бы куда больше. И это в полной мере относится как к новеньким "Жигулям", так и к "Мерседесу".

Итак, о чем говорит наша статистика? Беда чаще всего приходит именно оттуда, где производитель дает возможность автолюбителю "порезвиться" – самому сменить масло, проверить уровень охлаждающей жидкости и т.п.

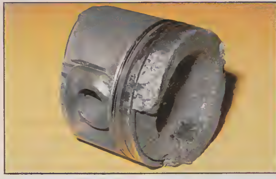
Самая распространенная причина выхода из строя двигателя весьма банальна – несвоевременный контроль за уровнем масла. Нерадивых заставляет взглянуть на щуп только появляющийся "невесть откуда" грохот мотора. Профессионалы тоже не безгрешны – иные доливают масло, лишь когда в крутом повороте заморгает лампа аварийного давления, то есть остаток масла отольет от приемника и в систему смазки попадет только воздух. Несколько секунд работы мотора в таком режиме иногда намного сокращают его жизнь.

Разбитый картер – спутник неаккуратных водителей быстроходных машин. У БМВ, "Мерседеса", "Ауди" последних моделей поддоны моторов отлиты из хрупкого алюминиевого сплава, и даже легкое соприкосновение картера с бордюрным камнем, корягой, куском льда может стать роковым. Разогретое масло быстренько вытечет через трещину наружу, а заметить сигнал на панели приборов в такой неожиданной ситуации удается не всем.

Не стоит также обольщаться стойкостью стальных масляных поддонов. В подобных ситуациях он не треснет, но непременно помнется, а деформированное дно может закрыть отверстие маслоприемника и тогда масло в систему будет поступать в недостаточном количестве или его подача вовсе прекратится. Последнее обычно случается во время пуска холодного двигателя – густое масло не в состоянии протиснуться в узкую щель между помятым днищем поддона и поверхностью маслоприемника.

Лопасти турбокомпрессора – "жертвы" добавок к моторному маслу.

Калильное зажигание расплавило днище поршня всего за пару минут.



Каждому, понятно, хочется побыстрей забраться в салон, пустить двигатель и тут же тронуться в путь. Но при этом нельзя забывать, что частые поездки на небольшие расстояния с непрогретым, холодным двигателем чреваты образованием отложений, способных наглухо забить каналы и отверстия системы смазки и, таким образом, перекрыть доступ маслу к отдельным подшипникам. Сей эффект усиливается, если в мотор залито минеральное масло низкого или вовсе не соответствующего типу данного двигателя класса качества.

Следующая категория "губителей" моторов – активные борцы за его внутреннюю чистоту. Каждую смену масла они сопровождают ответственной, как им кажется, процедурой – промывают двигатель специальным маслом или препаратами порой сомнительного происхождения. Некоторые из них весьма активны и в состоянии смыть даже краску с внутренних поверхностей. Частицы отложений, которые все же образуются в моторе, под действием таких составов попадают в систему смазки и, как в предыдущем случае, забивают маслоприемник, перекрывают каналы. Результаты будут вновь плачевны.

Особенно опасна такая промывка для двигателей с турбокомпрессором. Вероятность закрыть частичками грязи очень небольшие отверстия, ведущие к подшипникам компрессора, после этой операции почти стопроцентная. Отмечу попутно, что замена агрегата обойдется в 2–2,5 тысячи долларов.

Но это еще не все. Отдельные препараты для промывки мотора весьма агрессивны к сальникам и резиновым уплотнениям. Так что не удивляйтесь, если после очередной промывки "потечет" передний или задний сальник.

Современные масла, о чем не раз писали специалисты в ЗР, обладают отменными моющими свойствами, так что дополнительная обработка двигателя может только навредить ему.

О маслах в последнее время сказано и написано так много, что вновь обра-

щаться к этой теме даже как-то неловко. Между тем, по-прежнему наиболее распространенная ошибка (если хотите, небрежность) – применение зимой "густых" моторных масел, рассчитанных на лето. Холода, как известно, наступают неожиданно. Попытки пустить двигатель с летним маслом могут обернуться бедой. Оно становится настолько густым, что не в состоянии протиснуться в каналы системы или преодолеть сопротивление шторок фильтра. И здесь возможен такой отрицательный эффект: часть густого масла возле приемника насос все же закачивает в двигатель, другая же, отдаленная, не успевает подойти к приемнику – образуется воронка. Вновь система, как рыба, будет хватать только воздух и сигнализировать красной лампой о потере давления. Поэтому напомню, как вязкость масла классифицируют по SAE: у летних она обозначена только цифрой (например, SAE 20), у зимних – с буквой W – SAE 10W. У всесезонных две цифры разделены буквой W (SAE 15W40). Первая указывает на вязкость при отрицательных температурах, вторая – при +100°C.

Современные моторы требовательны к стабильности показателей вязкости. Иными словами, им необходимы масла, вязкость которых заметно не меняется (скажем так, одинакова) и при –30°C и при +100°C. Чем больше разница в числах, характеризующих вязкость всесезонного масла, тем выше его стабильность. Например, у синтетического масла SAE 5W50 при –18°C вязкость такая же, как у зимнего SAE 5W (оно достаточно жидкое), а при 100°C – как у летнего SAE 50 (густое).

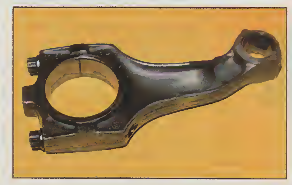
Порой владельцы машин допускают просчеты, которые подобны бомбе замедленного действия. Они связаны с ошибками в выборе качества масла по API. Одни, увидев подходящие цифры вязкости по SAE, забывают о другом показателе – уровне качества; другие покупают масла, не придавая значения этому параметру, главное, что они заметно дешевле. Забывчивость и "экономия" оборачиваются большими затратами на ремонт мотора. В связи с этим нелишне напомнить, что масла содержат определенный комплекс присадок. Их качество, количество и соотношение определяют принадлежность к тому или иному уровню, обозначаемому соответствующими буквами. Нынешние бензиновые моторы требуют качества SH или в крайнем случае SG, дизельные – CD и выше. Универсальные масла для бензиновых и дизельных двигателей несут сразу два индекса, например SG/CD. Масла с более низким уровнем качества, чем предписано данному двигателю, постепенно и незаметно разрушают его – они недостаточно цепко держатся на поверхности деталей, слабо противостоят их износу, быстро окисляются, образуют избыточный нагар, смолы и т.п.

Моторы с турбокомпрессором реагируют на уровень качества еще острее, чем обычные. Подшипники турбины – самое уязвимое место. Если у масла не те вязкость и качество, то ее лопасти замрут через сотню-другую километров.

Статистика "Иномотора" выделяет среди клиентов особую группу – "экспериментаторов". Они пробуют действия различных добавок (присадок) к маслам на двигателях своих автомобилей. Аккуратно, чтобы не пролить ни капли, они выливают содержимое из кем-то рекомендованного и за немалые деньги купленного заветного флакончика. Тысячу-другую километров они внимательно вслушиваются в урчание двигателя, отмечают небывалую прибавку мощности и резвости мотора, сообщают об этом друзьям и знакомым, а еще через тысячу... везут его в ремонт. Забитые каналы системы, задиры на зеркале цилиндров, поршнях, вкладышах – таков эффект применения многих "чудодейственных" препаратов.

Детонация не щадит перегородки колец на поршне.

Гидроудар, возникший из-за попавшей в цилиндр воды, смял стальной шатун словно он пластилиновый.



Набор присадок, содержащихся в современных маслах, содержит все необходимое для нормальной, хорошей работы двигателя. Что еще нужно? Добавки (пусть наилучшие) непременно внесут дисбаланс в стройную систему даже самого высококачественного масла и непременно ухудшат отдельные его свойства. Так что экспериментировать не советую. Кстати, некоторые инструкции к иностранным автомобилям строго-настрого запрещают подобное "творчество".

На последнем месте в ряду дефектов, связанных с системой смазки, – потеря свойств масла из-за попадания в него топлива или охлаждающей жидкости. Лидируют в этой группе автомобили с распределенным впрыском топлива. Одна или несколько неисправных форсунок с зависшей иглой могут наполнить поддон бензином за очень короткое время. Масло становится жидким и теряет смазывающие свойства, давление пропадает. Если водитель будет игнорировать перебои в моторе и продолжит намеченный путь – ремонт мотора наступит куда раньше планируемого. Подобное может случиться и с карбюраторным двигателем – порванная прокладка бензонасоса пропустит большую порцию топлива в картер. Но таких случаев в нашем списке меньше – бензонасос откажет в топливе и самому карбюратору, а значит, мотор вовсе не сможет работать.

Еще один случай – "Тосол" в смеси с маслом. Сочетание довольно редкое, хотя и вероятное. Пробитая прокладка может пустить охлаждающую жидкость и наружу, и внутрь – в цилиндры, то есть в масло. Цепь злоключений обычно проста – неисправные термостат, датчик включения вентилятора, муфта привода вентилятора, проскальзывающий ремень, прохудившийся шланг, забитый радиатор приводят к перегреву двигателя, головка блока коробится, а дальше происходит разгерметизация плоскости соединения головки и блока и прогорание прокладки – "Тосол" попадет в масло. Поэтому при первых признаках перегрева мотора уделите особое внимание состоянию масла. Белая эмульсия на щупе – знак беды: немедленно остановите мотор.

Есть еще целая "коллекция" причин преждевременного выхода из строя мотора, не затрагивающих систему смазки. Здесь в лидерах – ремни газораспределительного механизма. Обрыв, срезанные зубья означают остановку распределительного вала, когда некоторые клапаны застыли в открытом состоянии (как правило, выпускные) и принимают удары поршней. Рецепт один – вовремя менять ремни. Благо в современных зарубежных моторах это рекомендуют делать только через 100 тысяч километров. И правильно натягивать, а также иногда контролировать их состояние.

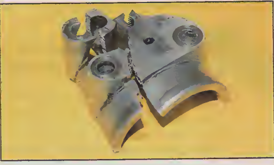
Топливо тоже может быть причиной

многих бед. К сожалению, на наших заправках по-прежнему из колонки с надписью "АИ–92" можно залить "76–й", а вместо "95–го" всего лишь "92–й", да к тому же "незтилированный" окажется с добавками тетразтилсвинца. Как правило, в баках автомобилей, прибывших к нам на ремонт, оказывалось топливо с октановым числом ниже положенного. Детонация (а выделить ее в иномарке с хорошей шумоизоляцией весьма сложно) – следствие попадания плохого топлива в цилиндры, что влечет за собой разрушение поршней и колец. Этилированный же бензин за десяток–другой километров выведет из строя датчик кислорода в системе питания автомобилей с злектронным впрыском, а тот, в свою очередь, даст неверную информацию компьютеру. В лучшем случае мотор недолго покоптит, выплевывая богатую смесь, и заглохнет. В худшем – повысится температура в камере сгорания и прогорят клапаны или поршни.

Как избежать зтого? Заправляться на

На зубчатом ремне срезались зубья и результат был мгновенным: погнутый клапан, разрушенный поршень, оборванный шатун.

О бордюрный камень помяли поддон: в головку цилиндров перестал поступать необходимый объем масла и двигатель отреагировал разрушенной постелью распредвала.



проверенных новых АЗС с импортным оборудованием – его нечистым на руку операторам труднее обмануть. А после заправки сомнительным бензином вслушиваться в работу мотора, не насиловать его резкими разгонами и большими оборотами, преодолением тяжелых дорог.

Свечи зажигания – любимые детали наших клиентов. Чуть что не так, первым делом именно их и меняют, часто забывая при зтом о калильном числе – основной характеристике свечей. Иностранные двигатели, как, впрочем, и отечественные, очень чувствительны к калильному зажиганию – возгоранию смеси от перегретого злектрода свечи при средних и высоких нагрузках. За очень небольшой пробег оно может расплавить днище поршня! Кстати, выделить калильное зажигание из шума работающего мотора не так-то просто.

В последнее время списки наших посетителей пополнили любители азрозольных баллончиков с легковоспламеняющимися составами для пуска моторов. Запомните: дизельные двигатели могут сильно пострадать от передозировки. Даже 1 см$^3$ такого состава способен переломать все поршни – слишком велики возникающие нагрузки – состав–то воспламенится слишком рано.

И последнее. Оказывается, не все наши автолюбители могут правильно преодолевать серьезные водные преграды. Высокая скорость отнюдь не гарантирует безопасный проезд и, в первую очередь, для двигателя. Вода запросто может попасть во впускной коллектор, а там недалеко и до цилиндров. Если ее много – гидроудар неизбежен. Вода, в отличие от воздуха, несжимаема: поршень со всего хода ударится в воду будто в стену и давление в цилиндре превысит норму в несколько раз. Погнутые или сломанные шатуны – результат неудачного форсирования водной преграды.

Правда, бывает, что двигатель (если обороты невысоки) может просто остановиться. Попробуйте пустить его стартером. Не получается – выверните свечи и проверните коленчатый вал. Вода выйдет из цилиндров через отверстия, и двигатель можно пустить. Если возникли стуки в блоке, значит, повреждены шатуны и мотор надо немедленно остановить. Если же все обошлось – вам крупно повезло.

Во всех названных здесь случаях в первую очередь страдают подшипники коленчатого вала, потом газораспределительный механизм и цилиндропоршневая группа. Ремонт мотора нынче дорог, поэтому обратите внимание на приведенные нами причины отказов двигателя и постарайтесь изменить свое отношение к его обслуживанию и эксплуатации. И еще: коль уж случилась неприятность, не стоит ее усугублять. К примеру, загорелась лампа давления масла – не пытайтесь дотянуть до гаража своим ходом. Лучше найти буксир и "на веревке" добраться до места. Не исключено, что мотор можно будет спасти меньшими силами и средствами.

# Прошу объяснить

***В первом номере журнала за этот год в статье об автоматических коробках передач вы пишете, что нельзя, по аналогии с "механикой", пытаться "раскачать" забуксовавшую машину с "автоматом". Однако в "Руководстве по эксплуатации автомобилей "Форд" написано: "Для того, чтобы выехать из грязи или снега, попытайтесь движениями вперед–назад (раскачка) вызволить автомобиль". Кто же прав?***

Прежде всего, необходимо разобраться, что понимать под термином "раскачка". Каждый, кто когда–либо выталкивал застрявшую машину, знает, что, если не удалось зто сделать с одного раза, следует ее толкать синхронно с собственной частотой колебаний в накатанном углублении. Амплитуда движений при зтом возрастает, и в какой–то момент колеса перекатываются через препятствие.

Того же результата можно достичь, если, опять–таки синхронно с раскачиванием автомобиля, переключать первую и заднюю скорости, "подталкивая" его двигателем. А поскольку период собственных колебаний застрявшей машины редко превышает секунду, работать рычагом коробки передач приходится с максимальной интенсивностью. Но механическая коробка тем и хороша, что включается практически мгновенно. "Автомат" же более "задумчив", после перевода рукоятки селектора ему необходимо несколько десятых долей секунды. Некоторые конструкции позволяют сократить зтот промежуток, увеличив обороты двигателя еще до полного соединения передачи. Но при зтом включение передач происходит более жестко, а нагрузка на фрикционы коробки многократно возрастает (подробно об автоматических коробках передач см. ЗР, 1997, № 1, 2).

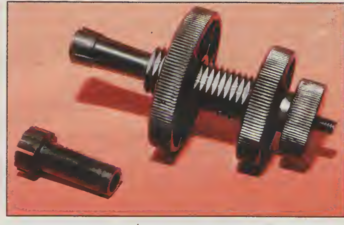
Что же касается рекомендаций инструкции, то здесь, вероятно, повинен неточный перевод. Скорее всего, имелось в виду просто попеременное движение вперед и назад с частотой, намного меньшей частоты собственных колебаний застрявшей машины. При зтом после остановки в крайней точке селектор не спеша переключается и движение начинается в обратную сторону. Раскачкой, в привычном понимании, зтот процесс назвать нельзя.

# Сцепление "Мерседеса": всему свой срок...

***Некоторые советы тем, кто самостоятельно хочет заменить сцепление на автомобилях "Мерседес", дает Михаил ГОРБАЧЕВ.***

Диск сцепления и корзина "ходят" на "мерседесах" долго: нередко более 200 тыс. км. И кто знает, сколько еще времени работала бы эта фрикционная пара, если бы не выжимной подшипник. Он не выдерживает первым, подавая "голос" при нажатии на педаль. К сожалению, немногих владельцев это наводит на мысль о ремонте – а зря. Развязка наступает, как правило, неожиданно: подшипник клинит и ломает лепестки корзины. Теперь не избежать не только демонтажа коробки, но и покупки новой корзины взамен столь легкомысленно испорченной.

Коробку передач (здесь и далее речь пойдет о модели W124) снять несложно. Отсоединяем заднее крепление, или "вертолет", как его часто называют "профи". Затем демонтируем резиновую муфту карданного вала. Для этой операции понадобятся ключ-шестигранник "на 8", головка "на 15" и накидной ключ "на 17". Снимаем тросик спидометра и рабочий цилиндр сцепления, отсоединяем тяги, идущие от кулисы к коробке. Их можно пометить, чтобы ничего не перепутать при сборке. Используя пару удлинителей, карданчик и головку "на 17" из стандартного набора, вывинчиваем болты крепления коробки к блоку двигателя. Отводим карданный вал кверху, подпирая его чурбачком или подставкой подходящей высоты, и извлекаем коробку. Она не тяжелая – вполне под силу одному человеку. Шестигранником "на 6" отворачиваем шесть болтиков, крепящих корзину сцепления. Все!



Универсальное приспособление для центровки ведомого диска сцепления.

Для центровки диска сцепления обычно используют оправку. У профессиональных автослесарей часто припасен для этих целей обрезок первичного вала коробки передач. Если у вас нет ни того, ни другого, то оправку можно сделать по месту из... простой деревянной палки, лучше буковой (например, ножки старого стула).

Впрочем, тому, кто ремонтирует иномарки, может пригодиться универсальное приспособление для центровки диска сцепления на любом автомобиле (см. фото). Принцип работы здесь прост: распорная втулка с боковыми разрезами надежно фиксирует диск сцепления относительно корзины. По мере затягивания винта диск центруют по рабочей поверхности корзины. Затем весь узел монтируют на маховик. Момент затяжки болтов крепления корзины к маховику (делать это надо крест-накрест) – 25 Н·м.

Владелец подержанного "Мерседеса", обладающий навыками ремонта, справится с заменой сцепления даже у себя во дворе. Но хочу предостеречь его от покупки новых деталей до того, как будут демонтированы старые. Дело в том, что диск сцепления (это относится не только к "Мерседесу", но и к другим иномаркам) может иметь крупные или мелкие шлицы и различный диаметр. Продавцы часто затрудняются определить нужную деталь по каталогам, в результате вы можете приобрести совсем "не то". Лучше отправляться на поиски новой детали, имея в руках старую, заведомо подходящую, о чем мы уже не раз писали.

Устанавливая коробку передач, как говорится, "в обратной последовательности", следует помнить, что надписи на резиновой муфте должны "смотреть" в сторону карданного вала, а шайба надевается на болт с той стороны, где она будет контактировать с резиной муфты, а не с лапкой фланца.

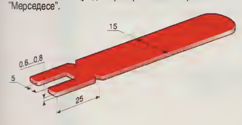



Рис. 1. Шаблон-щуп для проверки износа сцепления на "Мерседесе".

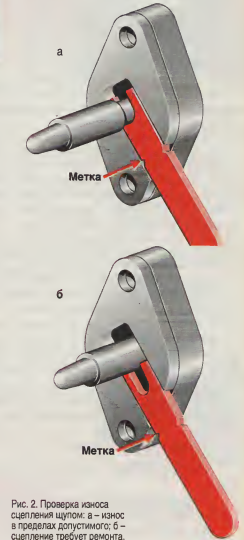



Рис. 2. Проверка износа сцепления щупом: а – износ в пределах допустимого; б – сцепление требует ремонта.

Если владелец "Мерседеса" печется о техническом состоянии своей машины, он едва ли "доездит" до заклинивания выжимного подшипника и поломки корзины. Тем более что "вычислить" износ сцепления нетрудно, несмотря на то, что шток рабочего цилиндра находится внутри картера сцепления. Для измерения износа, а следовательно, определения состояния сцепления надо изготовить специальный шаблон–щуп, показанный на рис. 1. Этот шаблон вводят в специальную прорезь, выполненную в прокладке между рабочим цилиндром и картером сцепления. Если метки шаблона исчезают, входя в паз прокладки (рис. 2, а), то износ еще в пределах допустимого, если нет – то ведомый диск необходимо заменить.

Ход вилки сцепления "мерседесов" регулируется автоматически, следить за свободным ходом педали здесь не требуется. А вот гидравлический привод может создать проблемы. Течь манжет главного или рабочего цилиндров не повлияет на их работу, если в бачке достаточно жидкости. А так как бачок, питающий привод сцепления, совмещен с бачком тормозной системы, загоревшаяся аварийная лампа тормозов может свидетельствовать и о том, что с гидроприводом сцепления не все в порядке. Обычно в этом случае под двигателем в районе его стыка с картером сцепления видны свежие капли или под ковриком в ногах водителя появляется внушительных размеров лужа. Иногда педаль сцепления после нажатия не возвращается в исходное положение – главный цилиндр подсасывает воздух. В этом случае требуется его замена.

"Прокачать" гидропривод, то есть удалить из него воздух, – операция непростая. На фирменном сервисе это обычно делают с помощью специального аппарата, который под давлением подает в систему тормозную жидкость. Однако умельцы научились обходиться без него, используя длинный шланг для прокачки тормозов, а в качестве насоса... тормозную систему автомобиля. Порядок действий таков: доливаем уровень тормозной жидкости в бачке до отметки "max", отворачиваем штуцер для прокачки правого переднего тормозного суппорта и надеваем на него шланг. Нажимаем на педаль тормоза и, как только тормозная жидкость появляется из другого конца шланга, надеваем его на штуцер для прокачки рабочего цилиндра сцепления. Не успели? Неудивительно: без помощника тут не обойтись. При работе педалью тормоза очень важно завертывать штуцер при каждом обратном ходе педали, иначе в тормозную систему попадет воздух! Теперь отворачиваем штуцер для прокачки рабочего цилиндра сцепления и продолжаем работать педалью тормоза. Как только пузырьки воздуха перестанут выходить из гидропривода сцепления в бачок с тормозной жидкостью, надо плотно завернуть оба штуцера.

Что делать, если привод сцепления отказал в дороге? Соблюдая некоторые приемы, можно попытаться доехать до дома или ремонтной мастерской. Чтобы тронуться с места, выключите двигатель, включите вторую передачу и пускайте мотор. Машина, подергиваясь, начнет трогаться с места. В этот момент прибавьте газ и двигайтесь на второй передаче до места назначения. Если путь предстоит долгий, то попробуйте переключать передачи. Трогаться можно в этом случае так же, но лучше с первой передачи. При движении с малой скоростью (тахометр при этом показывает немногим больше 1000 об/мин) сбросьте газ и легким движением подайте рычаг в направлении второй передачи. Если вам повезет и обороты вращения двигателя совпадут с оборотами коробки, вторая передача успешно включится. Если нет – не насилуйте коробку, а лучше чуть–чуть прибавьте скорость и, плавно сбрасывая ее, попытайтесь переключиться еще раз. Остальные передачи включаются примерно так же, впрочем, на малой скорости легче. На вторую передачу переходите при 20 км/ч, на третью – при 25 км/ч, на четвертую – при 35 км/ч. Разгоняйтесь медленно, чтобы не перегружать двигатель. Переход на пониженные передачи старайтесь делать также на минимальной скорости. Сбросьте газ и включите "нейтраль". Прибавьте газ и переведите переключатель в сторону нужной вам скорости. Скрежет зубьев коробки передач "сообщит", что вы не угадали с оборотами и нужно повторить все сначала.

Впрочем, будем надеяться, что "чаша сия" вас минует и вы успешно замените изношенный механизм сцепления своими руками или в автосервисе без риска повредить коробку передач.

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЦЕПЛЕНИЯ "МЕРСЕДЕСА" W124 (мм)**

Толщина новых накладок ведомого диска – 3,8–4,0; минимально допустимый износ накладки – 2,8–2,0.

Диаметр ведомого диска сцепления на автомобиле с двигателем "200" – 215, "230E" и "260E" – 228, "300E" – 240.

Полный износ диска сцепления (глубина от рабочей поверхности до заклепки) – менее 0,3.

Толщина нового диска сцепления на автомобиле с двигателем "200" – 9,5–10,5, "230E", "260E" и "300E" – 10,5–10,9.

Максимально допустимое биение диска сцепления – 0,5.

# Прошу объяснить

***Допускается ли эксплуатация металлокордных шин Бл-85, имеющих трещины боковин? Насколько опасны "грыжи"?***

В зависимости от свойств резины и условий ее эксплуатации в ее наружном слое, в первую очередь подвергающемся воздействию внешней среды, возникают трещины. Обычно их причиной является "старение" материала, поэтому во многих случаях даже та шина, которая не работала на автомобиле, но неправильно хранилась, в конце концов приходила в негодность.

Один из злейших врагов шины – солнечные лучи. Поэтому хранить шины на ярко освещенном балконе жилого дома или в ином подобном месте не рекомендуется.

Насколько опасны трещины, зависит от их глубины – если трещина глубокая, то "факторы внешней среды" начинают воздействовать непосредственно на корд каркаса, разрушая его. Напомним, что в металлокордных шинах легковых автомобилей металлический проволочный корд уложен только в силовом кольце под протектором – брекере, где своеобразные тросики из свитых проволочек в разных слоях перекрещиваются между собой.

Шина называется радиальной по виду основного каркаса – в нем нити корда (текстильные!) соединяют между собой оба борта и проложены радиально. Кордная нить (в зависимости от материала) может быть чувствительна к кислороду воздуха, воде и так далее. Последствия трещины – ослабление нити и последующий разрыв.

О том, что каркас шины поврежден, говорят выпучивания на боковинах – "грыжи". Довольно часто они возникают после сильного удара (из-за чисто механического разрушения нитей корда) или в результате езды с очень низким давлением в шине, например при проколе, когда боковины вместе с кордом "жуются" диском колеса. Эксплуатация шины с таким дефектом крайне опасна, так как угроза ее разрыва на ходу становится вполне реальной.

# НЕМЕЦКИЙ "ЗАКС" НА СЛУЖБЕ У "МОСКВИЧА"

***Владельцам сорок первых "москвичей" рано или поздно приходится менять детали передней подвески и сцепления. Но сегодня перед каждым из них встает ранее совсем не актуальный, а теперь вполне серьезный вопрос: каким из предлагаемых на рынке запчастей отдать предпочтение? Свое мнение по этому поводу высказывает Борис ШИШМАРЕВ.***

За два года и 50 тыс. км на моем "сорок первом" полностью износились резиновые злементы передней подвески: подушки и шарниры стабилизатора, сайлент-блоки рычагов, застучали шаровые опоры, потекли амортизаторные стойки. Кроме того, большое подозрение вызывало сцепление. Как известно, у "москвичей" оно и так перегружено, а тут еще зимой ему прилично досталось... В общем, требовался ремонт.

Заменить резиновые злементы подвески и шаровые опоры по силам каждому, кто самостоятельно обслуживает машину, тем более что журнал уже писал, как зто лучше сделать (ЗР, 1996, № 1). Хочется только дать один совет тем, у кого нет специального съемника для выпрессовки и запрессовки сайлент-блока передней подвески. В процессе эксплуатации он довольно сильно корродирует, и выпрессовать его из рычага – дело весьма сложное (иногда не хватает даже пятитонного пресса). Действовать надо так: взять ножовочное полотно и распилить сайлент-блок изнутри, а затем с помощью зубила и молотка выбивать его внутрь, начиная с распиленного края. Можно сделать несколько распилов – зто облегчит работу.

Далее на очереди были передние амортизаторные стойки. Снимая их, я запомнил (и даже записал на всякий случай) число оборотов регулировочного болта от начального положения до упора, после чего спокойно выкрутил его. Это нужно для того, чтобы при установке стойки опять завернуть болт до упора, а затем выкрутить его на зафиксированное число оборотов – и тогда развал колес регулировать не придется. Затем легким ударом молотка по головке болта установить регулировочный ползун на место и законтрить.

Кстати, при разборке стоек обнаружил, что с рабочей поверхности штока сошел хром. Работать такая стойка, конечно, может, но недолго.

Когда я отсоединил коробку передач и снял сцепление, обнаружил износ лепестков диафрагменной пружины нажимного диска, прижоги на его рабочей поверхности, износ фрикционных накладок на ведомом диске. Двух мнений быть не могло – сцепление требовало замены, как и передние амортизаторы. И вот тут-то пришлось решать вопрос, который еще несколько лет назад не мог даже возникнуть: а что поставить взамен вышедших из строя деталей? Установить "родной" комплект сцепления и перебрать у специалистов амортизаторные стойки или использовать импортные комплектующие, которые появились в магазинах и на рынках?

Пришлось взять калькулятор и взвесить все "за" и "против". Отечественный комплект сцепления на рынке стоит от 360 до 430 тыс. руб., а "родной" ремонтный комплект на амортизаторную стойку со штоком – от 180 до 220 тыс. руб., да еще работа по переборке – от 250 до 300 тыс. руб. А что же предлагает "зарубежная альтернатива"? Пожалуй, на сегодняшний день с наибольшим доверием можно отнестись к комплектам немецкой фирмы "Закс" (Sachs) – она одна из первых (если не первая) официально заявила о выпуске деталей для автомобиля "Москвич-2141" и начала поставки в Россию комплекта сцепления, передних гидравлических амортизаторных вставок (патронов) и задних амортизаторов.

Комплект сцепления.

Комплект передних вставок и задних амортизаторов.

Впрочем, на рынке и прежде можно было найти сцепления "Закс" и "Люк" (Luk) якобы для "Москвича", но фактически они для него не предназначались. Нынешние изделия "Закс" – поставщика "их величеств" "Ауди", "Фольксвагена", БМВ, "Мерседеса" и других – подлинные, и им можно доверять. Цена приемлема: скажем, комплект сцепления – от 485 до 570 тыс. руб., амортизаторных вставок для передних стоек – от 290 до 320 тыс. руб. за штуку, задних амортизаторов – от 210 до 260 тыс. руб. за штуку. Конечно, это больше, чем стоят наши детали, но за качество, как известно, приходится соответственно и платить. К тому же, в конечном итоге, зто может обойтись дешевле.

К сожалению, отечественные изделия сильно уступают зарубежным – взять хотя бы уплотнения штока в амортизаторах (всем известно, как они влияют на долговечность стоек) или качество сборки. Несомненно, специалисты, перебравшие не одну сотню стоек, за соответствующее вознаграждение соберут ваш амортизатор как надо, но автолюбитель, не зная многих тонкостей и не имея специального инструмента, вряд ли с этим справится. А вот вставить гидравлический патрон "Закс" ему вполне под силу, тем более что об этом журнал уже писал (ЗР, 1996, № 6).

Многие автомобилисты всерьез сомневаются, долго ли прослужит заморская стойка на наших дорогах. Увы, ответить им трудно – впрочем, фирма "Закс" дает годовую гарантию на всю свою продукцию – без учета пробега, но при правильной зксплуатации. Очень хочется верить, что немецкие изделия не подведут не только за зтот год, но и в дальнейшем...

Отправляясь в поход за вставками и сцеплением "Закс", первым делом непременно уточните по телефону, какие магазины являются официальными дилерами зтой фирмы. Узнайте их адреса, телефоны, обзвоните все

до единого, чтобы выяснить, где можно купить дешевле – разница в цене бывает весьма существенной. При покупке сверьте каталожные номера (вставки – 170911, задние амортизаторы – 101736 и комплект сцепления – 3000735001) и непременно возьмите чек, который будет служить гарантийным талоном.

Распаковав в гараже свою покупку, я отметил, что все детали выглядят по-немецки добротно. К комплекту сцепления из трех деталей – выжимного подшипника, нажимного и ведомого дисков – прилагается пакетик смазки для направляющей втулки выжимного подшипника. Кстати, о назначении этого пакетика пришлось узнавать в представительстве фирмы, поскольку продавцы на этот счет были совершенно "не в курсе", а главное – к комплекту не прилагались описание и правила установки сцепления на русском языке, хотя сегодня это общее требование для всех товаров.

Затем настала очередь вставок к амортизаторам. При первом же взгляде на патроны поразил диаметр штока – он примерно в два раза меньше, чем у стандартного. В этом комплекте я нашел даже две инструкции, однако более подробно описывался в них способ утилизации отработавших патронов, а вот о том, как их устанавливать – всего несколько слов. Все-таки хотелось бы, чтобы такая известная фирма заботилась не только об окружающей среде, но и о нас, потребителях ее изделий. А чтобы восполнить пробел, допущенный фирмой, приведу несколько полезных советов, прежде всего по установке привода нового сцепления, поскольку поставить патрон, как было сказано выше, можно, опираясь на рекомендации "За рулем" (1996, № 6).

Начните с оценки состояния привода сцепления. Обратите внимание, как заделан конец троса привода. Обрывы и надрезы проволочек, из которых он свит, недопустимы – это следствие неправильной опрессовки. Следите, чтобы трасса, где пролегает трос, была плавной, без резких перегибов, а у рабочей части троса (она крепится к рычагу привода сцепления) не было заусенцев от полиэтиленовой оболочки. Теперь осмотрите рычаг привода сцепления: он не должен быть "раскрыт" по месту сварки, иначе его жесткость уменьшится и произойдет поломка. Вал привода, находящийся непосредственно в картере сцепления, должен легко вращаться во втулках, в противном случае его необходимо снять и заменить втулки. Обязательно проверьте, нет ли течи масла в картер сцепления. Течь необходимо устранить (можно воспользоваться советами в ЗР, 1996, № 7).

Установка купленных мною деталей заняла примерно четыре часа. Первое впечатление от работы сцепления было весьма положительным. Что же касается амортизаторных стоек, то они работали добротно, "глотая" все неровности. Создавалось ощущение, что машина как бы "прилипла" к дороге. Что будет дальше? Как говорится, время покажет.

# Прошу объяснить

***У меня "Форд-Сьерра" 1987 года, 1,8 л, карбюраторный, хэтчбек. Предыдущий хозяин переделал машину под диски 14" вместо прежних 13". Не влияет ли такая модернизация на расход топлива? Мне кажется, что да.***

Трудно бывает оценивать экономичность двигателя при ежедневных поездках в условиях большого города, потерях времени и топлива в уличных заторах, при частом пользовании пониженными передачами. В зависимости от конкретных условий расход топлива в городе по сравнению с расходом "на трассе" может быть примерно в полтора раза больше, а в отдельных случаях и того хуже.

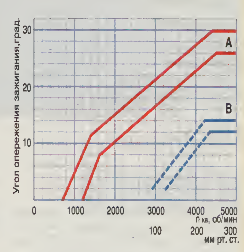
Как на это может повлиять размер колес? Если вместо 13-дюймовых дисков установлены 14-дюймовые, но с более низкопрофильными шинами, то окружность дорожек протектора почти не меняется – и расход топлива, по существу, должен остаться неизменным.

Если колеса реально "подросли", эффект будет таким же, как при уменьшении (в этой пропорции) передаточного числа от двигателя к ним (в ЗР № 8 за 1995 год мы довольно подробно освещали этот вопрос). В этом случае при тех же числах оборотов коленчатого вала автомобиль движется несколько быстрее, а километровый расход топлива снижается. Причем снижение это "напрямую" с передаточным числом не связано. Например, переход с четвертой передачи ВАЗ-2109 на пятую (от передаточного числа 0,941 до 0,784, то есть "ускорение" на 20%) снижает километровый расход топлива лишь на 5–7%. Но снижает, а не увеличивает!

По-видимому, причины увеличения расхода топлива, если таковой действительно наблюдается, нужно искать в нарушениях основных регулировок автомобиля. Экономичность машины может ухудшаться не только из-за погрешностей в регулировках карбюратора или зажигания, но и при тех или иных дефектах "ходовой части", кузова, выпускной системы. Например, к повышению расхода топлива приводят неправильная регулировка схождения управляемых колес, неполадки тормозной системы, смещение заднего моста, проблемы с шинами, при которых машину "тянет" в сторону. Если сопротивление выпускной системы вследствие какой-нибудь неисправности выше положенного, это приводит к большим потерям мощности двигателя – и опять же к увеличению расхода бензина.

***Не могу понять, отчего у моего "ФИАТ-Уно" (модель "Файр 45") детонирует двигатель. Звук появляется уже на второй передаче, когда педаль газа нажимаешь слегка, а стоит посильнее – "звон" пропадает. Проверил все, что можно: фазы газораспределения, угол опережения зажигания, даже содержание CO в выхлопных газах – а детонация по-прежнему беспокоит. Где же искать ее причину?***

Для начала обратим ваше внимание, что изготовитель рекомендует применять для всех двигателей "ФИАТ-Уно" (кроме, естественно, дизельных) только высокооктановый бензин типа "супер". Надеемся, это условие вы соблюдаете. В таком случае проверьте, работает ли вакуумный автомат опережения зажигания: отсоедините его трубку от трамблера и временно заглушите (например, завяжите плотным узлом). После этого прокатитесь по улице: если детонация пропала, значит, "вакуум" неисправен и требует замены, если сохранилась – причина в центробежном регуляторе (возможно, ослабли пружинки грузиков). Имея стробоскоп, можно провести проверку, не выезжая со двора: угол опережения зажигания на холостом ходу (800 об/мин) при отключенном вакуумном регуляторе должен составлять 2°, а при подключенном – 15°.




Характеристики регуляторов опережения зажигания "ФИАТ-Уно" (модель "Файр 45"): А – центробежного; В – вакуумного.

Более точной была бы проверка трамблера на специальном стенде. Для этого можно воспользоваться заданными заводом-изготовителем характеристиками трамблера (см. рис.).

Если характеристики вакуумного и центробежного автоматов будут отличаться от заданных, придется заняться кропотливой регулировкой, подбирая пружинки необходимой жесткости, грузики нужного веса и др. Возможно, подойдут детали трамблеров отечественного производства.

# ЗАЩИЩАЕМ "ФЕЛИЦИЮ"

***Трезво мыслящий водитель не на всяком автомобиле рискнет преодолевать российский проселок. Помять масляный поддон так, что ехать дальше будет нельзя, – дело нескольких секунд. Но если на отечественную машину можно купить готовую "защиту", то как быть, например, владельцам "Шкоды-Фелиции", коих становится все больше и больше? Делать "защиту" самому, отвечает Валентин ГРИГОРЬЕВ.***

Вмятины на масляном поддоне двигателя предупреждают: не сегодня-завтра вас могут ждать неприятности. На наших дорогах даже основательная защита картера не всегда спасает от беды, но все же с ней риск серьезных повреждений заметно ниже. Мы предлагает защиту специально для автомобиля "Шкода-Фелиция", представленного в России уже достаточно широко.



Рис. 1. Общий вид защитного листа.

Конструкция защитного листа показана на рис. 1. У него шесть точек крепления: впереди – четыре болта с гайками М8, сзади – два болта М10. Длина болтов – 25 мм.

Четырьмя передними точками лист крепится к поперечине, соединяющей передние лонжероны. Для этого в ней снизу сверлятся (по уже готовому защитному листу) четыре отверстия диаметром 8,5 мм (в листе их диаметр – 9 мм). В передней части поперечины, как раз перед просверленными отверстиями – большие овальные "окна": через них легко ввести гайки М8 и удерживать их ключом, завертывая снизу болты.

Задние точки крепления защитного листа показаны на рис. 2. Для них предварительно делают два Г-образных кронштейна с приваренными гайками М10. Затем эти кронштейны с помощью электросварки приваривают к основаниям кронштейнов передних сайлент-блоков нижних рычагов подвески. Делают это осторожно, короткими швами, чтобы перегрев не повредил сайлент-блоки (участок возле них все время охлаждают мокрой тряпкой).

Как "угадать", чтобы отверстия в щите совпали с отверстиями гаек на кронштейнах? Тут есть разные способы. Один из них: площадки кронштейнов смазывают маслом или "Литолом" (можно воспользоваться также пластилином, оконной замазкой и т. п), а затем, прижав к ним защитный лист, получают отпечатки и уже по ним сверлят два отверстия диаметром 12 мм.

Не только масляный поддон двигателя, но и картер коробки передач предохраняет от ударов снизу такая "защита". Зазор между ней и поддоном получается не меньше 10 мм. Ни при каких колебаниях двигателя на опорах он не касается защитного листа.

Как показал первый опыт, разработанный нами защитный лист хорошо предохраняет двигатель также и от грязи, проникающей в подкапотное пространство снизу. Именно поэтому мы не стали делать в нем отверстий или каких-либо окон, улучшающих охлаждение картера (на наших "подопытных" автомобилях даже с установленным щитом охлаждение оказалось вполне достаточным). Но если вы – особенно, при летней эксплуатации "Шкоды" – заметите, что температура масла выше нормы (в первую очередь, по сниженному его давлению на холостом ходу), то может потребоваться "перфорация" щита. В нем можно выпилить (по своему вкусу) вентиляционные окна или насверлить достаточное количество отверстий диаметром 15–20 мм.



Рис. 2. Кронштейны задних точек крепления защитного листа.

# КРАСОТА – ЭТО... СТРАШНАЯ СИЛА!

***Одного взгляда на витрину магазина, где выставлены легкосплавные колеса, достаточно, чтобы признать: это – красиво, но... увы! – дорого. Конечно, если вы не из тех, для кого автомобиль с шинами шириной меньше 20 сантиметров – не автомобиль, а слово "Жигули" – ругательное. И все же в наши дни и "жигули", и "нивы", и "волги" все охотнее "примеряют" диски из легких сплавов. Чем же руководствоваться, покупая эту продукцию? Своими мыслями по поводу легкосплавных колес делится наш читатель, опытный автомобилист Анатолий СУХОВ.***

Рискну предположить, что большинство основывает свой выбор на привычных понятиях "престижно" и "красиво", мало задумываясь о проблемах, с которыми можно столкнуться, когда красавец диск с витрины перекочует на ваш автомобиль. Итак, что важно знать, когда вы...

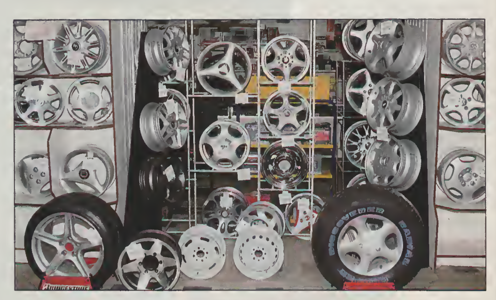
### ...ПРИШЛИ В МАГАЗИН

Случается, что диск, на котором вы остановили выбор, не подходит к ступице. Часто возникают недоразумения с отверстиями под шпильки, скажем, если вы захотите поставить "опелевский" диск на "Жигули" или присмотрите что-то привлекательное для "Вольво", забыв, что ступица у него с одной шпилькой. В некоторых дисках отверстия вообще отсутствуют. А иногда внешне все вроде бы подходит, но диск на место не встает. Был в моей практике такой случай со 124-м "Мерседесом": суппорт переднего тормоза не размещался в "чужом" диске, казалось бы, вполне подходящем.

Для легкосплавных дисков, более "объемных" в зоне крепления, чем стальные, нужны длинные болты (фото 2). Использовать штатные короткие, которые "зацепят" всего несколько ниток резьбы и могут сорваться или открутиться в дороге – себе дороже! Это же относится и к "секреткам". Но случается и другое: купленные вами болты оказались слишком длинны для данного диска и при вращении достают до неподвижных деталей. Например, в задних барабанах "Жигулей" задевают пружину троса "ручника" или что-то другое, что чревато непредсказуемыми последствиями в пути. Поэтому, покупая новые диски, тщательно подбирайте к ним болты нужной длины. Например, на автомобилях ВАЗ (резьба М12x1,25) нормальная глубина завертывания – приблизительно восемь оборотов (8x1,25=10 мм).

Прежде чем остановить свой выбор на том или ином диске, убедитесь, что его вылет соответствует рекомендованному для вашего автомобиля. Иначе усилия на рулевом колесе и нагрузки на детали могут заметно увеличиться, а устойчивость и управляемость машины – стать хуже. Об этом журнал писал уже не раз.

На скоростных автомобилях диски могут быть составной частью вентиляции тормозов: форма и расположение спиц обеспечивают оптимальную циркуляцию воздуха вблизи тормозных дисков и препятствуют попаданию на них грязи. Поэтому, если у вас очень "крутая" модель, не следует без серьезных на то оснований менять заводские диски.



Современные легкосплавные колеса модной аэродинамической формы часто не имеют "полочек" на закраинах обода, куда обычно устанавливали и закрепляли балансировочные грузики (фото 1, 3, 5, 6, 7). Конечно, в наше время их можно просто наклеивать. Но такие диски способны доставить немало хлопот в других случаях. Например, вы захотите отрегулировать сход-развал на СТО, где, как выяснится, стандартные приспособления рассчитаны только на "полочки". Кстати, это касается и приспособлений, которые торговля предлагает автолюбителям.

Выбирая сияющие на витрине диски, автомобилист редко задумывается, а сколько же они могут прослужить, оставаясь в таком первозданном виде. Но дороги есть дороги: рано или поздно покрытие дисков начнет разрушаться. (Конечно, их делают и из специальных сплавов, применяют защитные составы, но это все очень дорого и редко встречается в продаже.) Как в России, так и за рубежом чаще предлагают диски из алюминиевых сплавов, относительно устойчивых к соли и воде даже при поврежденном эмалевом покрытии. "Супердиски" из магниевых сплавов – несколько легче алюминиевых, но быстрее и сильнее корродируют, а поэтому более требовательны к защитному покрытию. Хотя алюминий по активности сравним с магнием, поверхность первого всегда защищена уникальной по свойствам оксидной пленкой: тонкой, плотной и, главное, обладающей примерно таким же коэффициентом термического расширения, что и сам металл. Именно благодаря этой пленке мы можем пользоваться алюминиевой посудой. Да что там! – алюминий на холоде не растворяется даже в концентрированной азотной кислоте. Другое дело магний. На воздухе он, так же как и алюминий, покрывается оксидной пленкой, но она рыхлая и не защищает металл от дальнейшего окисления. Существуют магниевые сплавы, частично лишенные этого недостатка, но опыт показывает, что и они не очень-то противостоят соли на дорогах.

Итак, вы купили диски и подходящие крепежные болты – если они не входят в комплект. А как...

### ...В ЭКСПЛУАТАЦИИ?

Многие водители бывали неприятно удивлены вибрацией колес, а часто и пятнистым износом протектора – спутником дисбаланса, хотя недавно отбалансировали их и грузики на своих местах... В чем же дело?

1. Один из дорогих "итальянцев" – хорош, но все же 270 долларов...

2. Лучше, если диск продается в комплекте с крепежными деталями.

3. "Волга" тоже неплохо смотрится на сверкающих лаком "звездах" (справа).

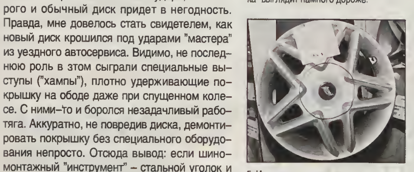
Нередко – в самом диске. Он должен самоочищаться под действием инерционных сил. К слову сказать, хороший диск нуждается только в косметической мойке. Если же грязь быстро скапливается между спицами и ее приходится выковыривать – значит, в погоне за прочностью или модой фирма–изготовитель выбрала неудачную конструкцию.

Автолюбители обычно преувеличивают, когда говорят о хрупкости легкосплавных дисков. На самом же деле они раскалываются только при таком сильном ударе, от которого и обычный диск придет в негодность. Правда, мне довелось стать свидетелем, как новый диск крошился под ударами "мастера" из уездного автосервиса. Видимо, не последнюю роль в этом сыграли специальные выступы ("хампы"), плотно удерживающие покрышку на ободе даже при спущенном колесе. С ними–то и боролся незадачливый работяга. Аккуратно, не повредив диска, демонтировать покрышку без специального оборудования непросто. Отсюда вывод: если шиномонтажный "инструмент" – стальной уголок и кувалда, не стоит экспериментировать.

В ходе эксплуатации автомобиля балансировка колес может потребовать коррекции. Здесь хочу напомнить, что самыми уязвимыми являются места крепления балансировочных грузиков. Забивая скобочку, вы повреждаете лак, к тому же свинец образует с металлом диска гальваническую пару, что многократно ускоряет коррозионные процессы. Здесь, как уже упоминалось, лучше самоклеящиеся грузики. Если же их нет, то учтите: стандартные скобочки (для стальных дисков) плохо удерживают грузики из-за большей толщины алюминиевого диска и сильно портят лак. Лучше поискать специальные, с увеличенным "зевом", или попытаться изогнуть обычные по форме обода.

Итак, вы проездили на новых дисках несколько месяцев, и вот – по тем или иным причинам – вам необходимо снять колесо. Берете специальный ключ для колпака и... Ну, предположим, болт вам удалось открутить. А колпак не снимается! Некоторые в этом случае пытаются греть его горелкой (упаси Бог, только не диск!). На практике же бывает, что ни этим способом, ни смачиванием посадочного места проникающей жидкостью (например, WD–40), ни постукиванием

4. На таких колесах – кстати, отечественных – и "копейка" выглядит намного дороже.



5. Изделие итальянское. А символика...

6. Турецкие диски. Цена предполагает высокое качество?

7. Традиционными скобочками здесь балансировочные грузики не закрепить. Зато "аэродинамика" на высоте!

через проставку колпак снять не удается – и приходится попросту ломать его. Поэтому перед установкой колпака загодя проверьте его посадку: она должна быть свободной! Зазор 0,5–1 мм не заметен со стороны, да и ощутимого дисбаланса не вызовет, а от неприятностей избавит. Если зазора нет, обточите немного колпак и перед установкой нанесите на посадочные места и резьбу болта "Мовиль".

Некоторые вообще выбрасывают колпаки, но вряд ли это разумно – особенно при наличии "секреток". Последние не любят грязи, а ключ, вставленный не до конца в забитую грязью "секретку", может привести к ее поломке. И тогда...

Сломанную "секретку" на обычном диске так или иначе можно отвернуть газовым ключом, на литом же, с углублениями под болты, без сварщика не обойтись. Но и в этом случае можно перегреть металл и диск искривится или потеряет прочность. Поэтому ищите электросварщика и аккуратно приваривайте к "секретке" болт. А если прокололи колесо на лесной дороге? Вывод: избавляйтесь от деформированных или разболтанных "секреток" – здесь экономия себе дороже.

## ОТ ТЕОРИИ – К ПРАКТИКЕ

А теперь хочу поделиться некоторым опытом "общения" с алюминиевыми дисками.

На российском рынке выбрать хороший товар по разумной цене – это лотерея. Свой "счастливый билет" я вытащил четыре года назад, купив алюминиевые диски Балашихинского литейно–механического завода по цене 6 тысяч рублей за штуку. Предназначены они были для "Жигулей" (5J–13). Напомню, что у дисков на "классику" и "восьмерку" – разный вылет, хотя их посадочные размеры полностью совпадают. К каждому диску прилагался паспорт с перечнем обязательной комплектации (специальные болты, колпак, винт), рекомендациями по установке и эксплуатации, а также гарантия (2 года!) с адресом завода.

С тех пор на моей "шестерке" литые диски прошли 70 тыс. км, в основном по московским дорогам. Машина хранилась все это время на открытом воздухе и эксплуатировалась круглый год. Что можно сказать о ее показателях? Главное – расход бензина не изменился. Да и как иначе? При движении с установившейся скоростью масса автомобиля на расход топлива большого вли–

яния не оказывает, а тут она и уменьшилась–то всего на 1%. По этой же причине трудно утверждать, что динамика разгона автомобиля заметно улучшилась. Не отметил я изменения управляемости автомобиля, работы его подвески, хотя – теоретически – уменьшение неподрессоренных масс должно играть положительную роль. Видимо, в "масштабах" автомобиля оно действительно невелико. К тому же одновременно с дисками были установлены другие шины, и это тоже не сбросишь со счетов. В целом можно лишь констатировать, что с литыми дисками характеристики автомобиля остались на достаточно высоком уровне.

О "нештатных" ситуациях. Однажды на скорости около 50 км/ч машина влетела в глубокую канаву на асфальте. Удар был очень сильный – и на внутренней стороне обода образовалась пологая вмятина глубиной приблизительно 6 мм. Покрышка, видимо, благодаря толстым и скругленным закраинам диска, уцелела и еще долго служила. А главное – пострадавший диск удалось отрихтовать так, что он принял практически первоначальную форму.

Следующий "прокол" был проколом в буквальном смысле. До места оставался какой–нибудь километр, когда я почувствовал характерную для такой ситуации неустойчивость автомобиля. Останавливаться неудобно – узкая улица, плотный поток транспорта. "Ну, – думаю, – если чуть спустило колесо – проеду еще сотню метров, там сменю". Выйдя же из машины, обнаружил, что я уже какое–то время ехал на диске!

Прикидывая предстоящие траты на новую резину, направился в шиномонтаж. И тут выясняется, что покрышка не только не провернулась на ободе, но ни на миллиметр не отстала от него. Более того, ни кольцевого излома каркаса, ни расслоения не произошло. После этого шина "намотала" еще 10 тыс. км до полного износа протектора. Очевидно, здесь сыграли свою роль "хампы", удерживающие на диске даже спущенную покрышку (идеально для бескамерных шин, которые можно даже не снимать с обода при ремонте). Правда, за год–два покрышка так "приваривается" к диску, что при попытке демонтировать ее примитивными способами можно только повредить диск. Тем не менее и поцарапанные, с ободранной эмалью, эти диски почти не корродируют. За четыре года я ни разу их не подкрашивал. Самые заметные изменения внешнего вида отмечены в местах, где раньше были прикреплены грузики на скобах. Но и эти дефекты носят (после четырех–то соленых зим!) чисто косметический характер.

**ЛЕГКОСПЛАВНЫЕ ИЛИ СТАЛЬНЫЕ?**

Достоинства легкосплавных дисков:

– оригинальный внешний вид, возможность "маленького" тюнинга своей машины;

– лучше удерживают бескамерную шину и воздух в ней за счет более гладкой поверхности прилегания, особенно после длительной эксплуатации, когда стальной диск неизбежно ржавеет;

– обеспечивают лучший теплоотвод от ступиц и барабанов, что положительно сказывается на работе тормозов;

– несколько улучшают динамические характеристики автомобиля, его управляемость и устойчивость, снижают расход топлива (хотя это и трудно заметить в эксплуатации).

Достоинства стальных дисков:

– в отличие от литых, не представляют интереса для жуликов – на них многие теперь и "секреток" не ставят;

– даже на сильно покореженном стальном диске можно продолжать движение, а доехав до дома, отрихтовать и, если не удастся вернуть прежнюю форму, то отложить на запаску, отдать соседу и т.п. (расколотый литой диск годен разве что на вентиляционную решетку в гараже).

# "Таврия": ответы есть, вопросы... остаются

**Тормоза "Таврии" по сравнению с "жигулевскими" кажутся менее эффективными. Можно ли приспособить на этот автомобиль вакуумный усилитель тормозов?**

"АвтоЗАЗ" комплектует часть своей серийной продукции вакуумным усилителем (таким же, как у ВАЗ–2103). В принципе, он может быть установлен на любую модификацию "Таврии", но это повысило бы ее цену. Поэтому завод монтирует его, как правило, на автомобили в наиболее дорогой комплектации – прежде всего на ЗАЗ–110216 с панелью приборов "люкс".

Хочу обратить внимание на некоторые сложности, вызванные недостатком места в моторном отсеке. Чтобы не мешать нормальной работе рулевых тяг, мы вынуждены устанавливать усилитель не на щит передка, а на специальный кронштейн, дистанцирующий его от этого щита. Кроме того, приходится использовать главный тормозной цилиндр несколько измененной конструкции (из одной камеры трубка выходит не с торца, а сбоку). Если сохранить обычный цилиндр, это затруднит снятие и установку аккумуляторной батареи.

Самостоятельная установка вакуумного усилителя возможна при использовании серийных комплектующих "АвтоЗАЗа". Заключение о том, что переделка выполнена грамотно, должна дать комиссия, имеющая право производить автотехнические экспертизы ДТП. Это избавит владельца от лишних вопросов, которые могут возникнуть при техосмотре его машины в ГАИ.

**В продаже появились газовые передние амортизаторы для "Таврии": "Монро" (Бельгия) и санкт-петербургские "Плаза". Какие из них предпочтительнее?**

Из зарубежных производителей амортизаторов мы работали только с польской фирмой "Кросно". Ее амортизаторы для "Таврии" проходят сейчас испытания, но они не газонаполненные, а обыкновенные. Ни с "Монро", ни с петербургской "Плазой" мы никаких официальных контактов не имели.

Впрочем, возможно, речь идет не о самих стойках, а о газонаполненных вкладышах (патронах) к ним. Работы по созданию таких демпфирующих элементов для "Таврии" мы вели с заводом в Гродно. К сожалению, испытания его изделий дали отрицательный результат (недостаточная надежность и др.), так что дальше образцов дело не пошло, и на серийных автомобилях они не появились.

***Среди владельцев этого автомобиля немало людей пытливых и рукастых. Оттого, наверно, в редакционной почте нередки вопросы об особенностях его конструкции, возможностях самостоятельного тюнинга. По нашей просьбе на некоторые из них отвечает главный конструктор "АвтоЗАЗа" Юрий ПЛЕЧУН.***

Словом, к тому, что из названных изделий встречается в продаже, "АвтоЗАЗ" не имеет никакого отношения. Вероятно, по своим размерам они и подходят для "Таврии", однако их характеристики (например, усилия сжатия и отбоя) нам неизвестны. В результате могут пострадать управляемость машины, плавность хода и т. д., а при завышенном усилии на сжатие резкие удары будут передаваться на кузов со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Газовые вставки–патроны "Плаза" призваны сделать подвеску "Таврии" более спортивной и ... более надежной?

**Из Кременчуга в Москву привозят литые колеса для "Таврии" по цене около 1,5 млн. рублей за комплект. Известно, что стальные штампованные колеса этого автомобиля весьма невысокого качества. Имеет ли смысл заменять их литыми?**

Для меня новость, что в Кременчуге кто–то делает "таврические" литые колеса. Спортсмены Кременчугского автозавода, выступающие на раллийных "тавриях", в свое время заказывали для них литые диски на мелитопольском заводе "Автоцветлит". Наши раллисты обращались еще и на запорожский завод "Моторсич", который делает по заказу (не для широкой продажи) титановые диски. Но, повторяю, о кременчугских мы даже не слышали.

Изготовление таких дисков – сложный процесс, требующий высокоточного литья под давлением. Диски же "Автоцветлита" были изготовлены обыкновенным литьем с последующей механической доработкой в большом объеме и не выдержали испытаний на прочность и динамические нагрузки. Мы не рекомендовали их для раллийных машин, а о поставке для серийных – вопрос даже не стоял.

Установка литых колес на "Таврию" вообще не имеет сколько–нибудь заметного практического смысла. Уменьшить неподрессоренную массу на практике удается далеко не всегда. Что же касается внешнего вида, то декоративный литой диск, не имеющий колпака, вряд ли украсит "Таврию". Вспомните конструкцию ее колеса: центральной части диска не существует. Это, кстати, вызывает и следующий вопрос: как обеспечить прочность литого диска без центральной части? Естественно, за счет толщины, но это опять–таки отрицательно скажется на внешнем виде (например, непривлекательно будут выглядеть толстые закраины обода).

Кроме того, применение литых дисков, в общем–то, дороговато для автомобиля этого класса. А внешний вид колес проще улучшить другим путем. Совместное предприятие, собиравшее в Греции пикапы "Таврия", устанавливало на колеса декоративные пластиковые колпаки, имитирующие фактурой и цветом литые диски. Как говорится, дешево и сердито...

Литые диски (слева) внешне почти не отличаются от штампованных.

**Какими карбюраторами комплектуют сегодня выходящие с завода "таврии"? Существенно ли меняет характеристики автомобиля карбюратор К–126?**

В настоящее время "АвтоЗАЗ" комплектует "таврии" карбюраторами "Солекс" Димитровградского автоагрегатного завода и К–126 санкт–петербургского завода "ПеКар". В скором времени появится и К–128, отличающийся от 126–го наличием штуцера подвода разрежения к вакуум–корректору.

Мощность и динамика автомобиля, расход топлива не зависят от того, установлен на нем "Солекс" или К–126. Поэтому технические условия на двигатель МеМЗ–245 допускают возможность применения того и другого. Однако потребители чувствуют разницу, особенно в холодное время. Даже при небольшом морозе завести двигатель с К–126 заметно труднее, чем с "Солексом". Кроме того, при движении с непрогретым мотором первый также проигрывает: ярче выражены вялость машины, рывки и провалы. Нам известны эти недостатки, но поскольку ДААЗ давно не поставляет нам свои карбюраторы в нужном количестве, пришлось пойти на альтернативный вариант.

**Предполагает ли завод модернизировать "Таврию"? Каковы перспективы выпуска седана ЗАЗ–1103?**

В настоящее время руководство завода занято поиском генерального инвестора, о чем ваш журнал писал, и не раз. При этом "АвтоЗАЗ" ставит непременными условиями сохранение производства "Таврии" и ее модернизацию в два этапа. На первом предполагается без больших затрат улучшить внешний вид машины, например применить бамперы в цвет кузова, улучшить отделку салона, изменить панель приборов, поменять колпаки на колесах. Одновременно требуется обеспечить поставки более качественных комплектующих (это, в основном, финансовый вопрос). Второй, более серьезный этап будет связан с модернизацией шасси, силового агрегата, адаптацией к нему системы впрыска топлива. Предусмотрены работы по уменьшению шумности автомобиля, герметизации кузова и т. п.

К сожалению, материально поддержать модернизацию может только генеральный инвестор, хотя при этом в план ее могут быть внесены коррективы. Поэтому более конкретно говорить о модернизации пока рано.

Что касается ЗАЗ–1103, то эта модель прошла все испытания и сертификацию, но подготовка производства, выполненная на 80–85%, приостановлена по той же причине – из–за отсутствия средств. Пока же остается надеяться на "еще немного, еще чуть–чуть", чтобы автомобиль был готов к серийному выпуску.

# Что есть что

***На автодорожных картах, в разных автомобильных изданиях названия государств зашифрованы, причем догадаться, что означают буквы на том или ином знаке (например, RCB), порой невозможно. Нельзя ли привести их полный список?***

**СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА**

Приводим утвержденный Генеральным Секретарем ООН перечень условных буквенных обозначений, принятых для отличительных знаков транспортных средств большинства государств, участвующих в международном движении. Эти обозначения входят в состав номерных знаков многих стран, например RUS, появившееся на наших "номерах" в 1993 году.

**A** – Австрия
**ADN** – Аден
**AL** – Алжир
**AND** – Андорра
**AUS** – Австралия
**B** – Бельгия
**BD** – Бангладеш
**BDS** – Барбадос
**BG** – Болгария
**BH** – Гондурас
**BIH** – Босния и Герцеговина
**BR** – Бразилия
**BRN** – Бахрейн
**BRU** – Бруней
**BS** – Багамские о–ва
**BU** – Белоруссия
**BUR** – Мьянма
**CDN** – Канада
**CH** – Швейцария
**CI** – Кот–д'Ивуар
**CL** – Шри–Ланка
**CR** – Коста–Рика
**CS** – Чехия
**CY** – Кипр
**D** – Германия
**DK** – Дания
**DOM** – Доминиканская Республика
**DY** – Бенин
**DZ** – Алжир
**E** – Испания
**EAK** – Кения
**EAT** – Танзания
**EAU** – Уганда
**EAZ** – Занзибар
**EC** – Эквадор
**ET** – Египет
**EW** – Эстония
**F** – Франция
**FIN** – Финляндия
**FJI** – Фиджи
**FL** – Лихтенштейн
**FR** – Фарерские о–ва
**GB** – Великобритания
**GBG** – Гернси
**GBJ** – Джерси
**GBM** – остров Мэн
**GBZ** – Гибралтар
**GCA** – Гватемала
**GE** – Грузия
**GH** – Гана
**GR** – Греция
**GUY** – Гайана
**H** – Венгрия
**HK** – Гонконг
**HKJ** – Иордания
**HR** – Хорватия
**I** – Италия
**IL** – Израиль
**IND** – Индия
**IR** – Иран
**IRL** – Ирландия
**IS** – Исландия
**J** – Япония
**JA** – Ямайка
**JU** – Югославия
**K** – Камбоджа
**KWT** – Кувейт
**L** – Люксембург
**LAO** – Лаос
**LS** – Лесото
**LT** – Литва
**LV** – Латвия
**M** – Мальта
**MA** – Марокко
**MAL** – Малайзия
**MC** – Монако
**MEX** – Мексика
**MK** – Македония
**MS** – Маврикий
**MW** – Малави
**N** – Норвегия
**NA** – Антильские о–ва
**NAM** – Намибия
**NIK** – Никарагуа
**NL** – Нидерланды
**NZ** – Новая Зеландия
**P** – Португалия
**PE** – Перу
**PK** – Пакистан
**PL** – Польша
**PNG** – Папуа–Новая Гвинея
**PY** – Парагвай
**RA** – Аргентина
**RB** – Ботсвана
**RC** – Китай
**RCA** – Центрально–африканская Республика
**RCB** – Конго
**RCH** – Чили
**RH** – Гаити
**RI** – Индонезия
**RL** – Ливан
**RM** – Мадагаскар
**RMM** – Мали
**RN** – Нигер
**RNR** – Замбия
**RO** – Румыния
**ROK** – Корея
**ROU** – Уругвай
**RP** – Филиппины
**RSM** – Сан–Марино
**RSR** – Южная Родезия
**RUS** – Россия
**RWA** – Руанда
**S** – Швеция
**SD** – Свазиленд
**SGR** – Сингапур
**SK** – Словакия
**SLO** – Словения
**SME** – Суринам
**SN** – Сенегал
**SY** – Сейшельские о–ва
**SYR** – Сирия
**T** – Таиланд
**TG** – Того
**TMN** – Туркменистан
**TN** – Тунис
**TR** – Турция
**TT** – Тринидад и Тобаго
**UA** – Украина
**USA** – США
**WAG** – Гамбия
**WAL** – Сьерра–Леоне
**WAN** – Нигерия
**WG** – Гренада
**WL** – Сент–Люсия
**WS** – Самоа
**WV** – Сент–Винсент
**YV** – Венесуэла
**ZA** – ЮАР
**ZRE** – Заир
**ZW** – Зимбабве

# Возвращение SKF

***Подшипник, работающий в тех условиях, на которые он рассчитан, – вечен. Российский автомобилист, конечно, вряд ли согласится с таким утверждением. А вот инженеры фирмы SKF, крупнейшего в мире производителя подшипников, добавят: по статистике большая часть этих деталей живет дольше, чем сами машины. Новинки фирмы представляет Аркадий АЛЕКСЕЕВ.***

Для начала, видимо, стоит сказать несколько слов об SKF. Родилась фирма в 1907 году, когда шведский инженер Свен Вингквист получил патент на самоустанавливающийся шариковый подшипник. Чуть позже там решили заняться также автомобильными подшипниками и собственно автомобилями. Первое производство развивалось и укреплялось, а вот второе вскоре отделилось от SKF и получило самостоятельность. В отличие от большинства небольших автомобильных фирм начала века, оно сохранилось до сих пор. Вы прекрасно его знаете – зто "Вольво". "Материнская" же компания шла своей дорогой, наращивая производство, расширяя ассортимент и не забывая о научных исследованиях. На сегодня более 90% типоразмеров подшипников, выпускаемых в мире, можно найти и в производственных каталогах фирмы SKF. Есть изделия и для огромных прокатных станов, и для прецизионных станков, и, конечно же, для автомобилей.

SKF
ПОДШИПНИКИ
SKF для больших радиально-аксиальных давлений
ДЛЯ АВТОМАШИН:
Радиальный шарикоподшипник однорядный для „Конуса".
Радиальный роликоподшипник сферический для задних полуосей.
Радиальный роликоподшипник конический для передн. колес.
Дешевый подшипни
обходится обычн
ВЕСЬМА ДОРОГ
Правление и заводы
Москва. Шаболовка, 45, телеграф. адрес: ПРИВОД.
Концессионное предприяти
Шарикоподшипник
SKF
Консультации. Каталоги. Проекты. Сметы — безвозмездно.
SKF ВСЮДУ ЛУЧШИЙ ПОДШИПНИК
Телегр. адрес: ШАРИК:
Москва, Мясницкая, 22.
Ленинград, ул. Гоголя, 7.
Харьков, пл. Тевелева, 29.
Киев, ул. Карла Маркса, 5.
Тифлис, пр. Руставели, 21.

Реклама SKF из журнала "За рулем", 1928 год, № 1.

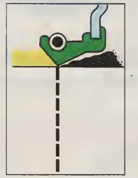
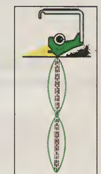
С Россией шведскую фирму связывает... Второй государственный подшипниковый завод. Вернее, связывал – до 1928 года завод назывался "Шарикоподшипник SKF", реклама его продукции встречалась в номерах журнала "За рулем" тех лет. В 28–м завод стал государственным. Говорят, до сих пор на нем сохранилась часть еще того, шведского оборудования, остаются в программе завода и некоторые изделия тех времен. Вернемся, однако, к продукции фирмы SKF, поскольку для зтого есть серьезный повод: ее изделия сегодня могут приобретать российские автомобилисты.

Качество подшипников – зто и качество металла, из которого они изготовлены, и кондиции смазки, и долговечность уплотнений. И все зти компоненты выпускает сама фирма, количество же покупных изделий очень невелико. Это, как показывает опыт SKF, и позволяет гарантировать долговечность. Остановимся на нескольких интересных решениях последнего времени.

Первую идею назовем организационной. Как известно, значительная часть современных моторов имеет привод газораспределительного механизма зубчатым ремнем, который работоспособен примерно до 80–100 тысяч километров пробега. Однако вместе с ремнем изнашиваются обычно и натяжные ролики, а иногда и шкивы. Владельцам, конечно, удобнее заменять все зти детали одновременно. Иначе представьте: вы только что установили новый ремень и тут же вынуждены вновь его снимать, поскольку истерлась поверхность натяжного ролика или "запел" его подшипник. И фирма SKF поставляет комплекты, в которые входят все "расходные" детали, при зтом ремень произведен одной из наиболее известных специализированных фирм, а ролики, естественно, собственные. Выпускаются такие комплекты и для российских машин, например для ВАЗ-2108.

Многие наши автолюбители, не доверяя качеству отечественных запчастей, стремятся по возможности применять импортные – тормозные колодки, фильтры, ремни. И, конечно, подшипники – в каталоге SKF нетрудно найти подшипники для ВАЗов, "москвичей" и даже ЗИЛа, причем по вполне приемлемой цене. Заметим, что при подготовке к выпуску тех или иных узлов и агрегатов в опытном производстве наши заводы применяют подшипники шведской фирмы, а уже затем российские ГПЗ разрабатывают аналоги. В первую очередь, зто касается коробок передач, а также ступиц, сцепления, генераторов, водяных насосов. Кстати, зто помогает и при поиске запчастей к различным иномаркам, поскольку одни и те же подшипники зачастую используют несколько автозаводов. Более того, даже если зти производители и не комплектуют свою продукцию изделиями SKF, подходящие типоразмеры в каталоге этой фирмы наверняка есть.

Перейдем к следующей теме – технической. Наш журнал уже писал о новейших подшипниковых узлах ступиц колес, в которых число деталей заметно снижено. Шведская фирма пошла еще дальше – она предложила (и теперь выпускает) подшипники ступиц со встроенным датчиком угловой скорости, сигналы которого учитываются антиблокировочной и противобуксовочной системами. Резон в такой комбинации есть, и немалый. Обычно датчик располагался рядом со ступицей, на него попадали грязь и вода, снижая надежность работы. Теперь – совсем другое дело: защищенный штатными грязеотражателями и уплотнениями подшипника, датчик может без проблем служить очень долго – столько, сколько и сам подшипник.

Так работает кромка сальника: слева – обычного, справа – "Вейвсил".

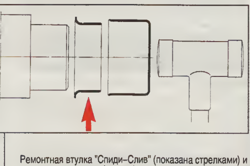
Коль мы упомянули об уплотнениях, то заметим, что SKF владеет двумя крупными фирмами по их производству в Европе и одной – крупнейшей – в США. Последняя – с более чем столетней историей – называется "Чикаго Роухайд". Когда-то это предприятие поставляло кожаные уплотнения Генри Форду для модели Т. Сейчас и применяемые материалы, и возможные исполнения уплотнений необычайно разнообразны – а кожу все еще изредка используют. Естественно, не в автомобилях, а для промышленных валов диаметром более полуметра и только как вспомогательный материал.

Новинкой фирмы можно назвать специальный профиль кромки манжетных уплотнений "Вейсвил" (Waveseal) – слегка волнистый (точнее, синусоидальный). Он, во-первых, снижает износ вала, с которым контактирует кромка, а во-вторых, вызывает своеобразный насосный эффект: жидкость отбрасывается из зоны контакта, в то же время небольшая ее часть обеспечивает гидродинамический режим смазывания. Все это позволяет снизить трение примерно на 20% и, соответственно, повысить надежность и долговечность уплотнения.

Другая новинка – покрытие "Боур-Тайт" (Bore-Tite) для металлических корпусов манжетных уплотнений. Специальный нетвердеющий герметик покрытия при монтаже манжеты заполняет неровности посадочного места (естественно, если они невелики по размерам), препятствуя утечке жидкости.

Многим автомобилистам знакома такая ситуация: новые манжеты после установки работают совсем недолго и вскоре начинают "протекать". "Виноват" зачастую износ вала в месте касания кромки. В этом случае желательно снять вал, прошлифовать его до ремонтного размера и искать – уже ремонтные – манжеты. Совсем недавно этот путь был единственным, но теперь компания "Чикаго Роухайд" предлагает другой: втулки "Спиди-Слив" (Speedi-Sleeve). Их делают из нержавеющей стали толщиной 0,254 мм (чуть толще, чем у распространенных когда-то лезвий "Нева"). Таким образом, диаметр вала изменяется всего на 0,5 мм, что позволяет устанавливать манжеты оригинального размера. Качество обработки поверхности втулки очень высокое, поэтому уплотнение после ремонта может оказаться более эффективным, чем у нового агрегата. Монтировать втулку "Спиди-Слив" несложно – несколько легких ударов молотка по стаканчику-оправке, и она уже на месте. Необходимый натяг обеспечивается подбором размеров втулки по специальной таблице в зависимости от диаметра вала. В случаях если износ или коррозия вала велики, требуется предварительно зашпатлевать дефекты эпоксидным клеем с металлическим наполнителем – это нужно для хорошего теплоотвода от поверхности втулки.

Итак, мы рассмотрели несколько новейших подшипниковых и околоподшипниковых технологий. Поговорим теперь о вечном, вернее, о том самом "вечном" подшипнике, с упоминания о котором мы начали статью. В соответствии со стандартом ISO не менее 90% подшипников при определенной нагрузке должны выдерживать один миллион оборотов (скажем, для подшипников ступиц – это около 100 тыс. км пробега).



Ремонтная втулка "Спиди-Слив" (показана стрелками) и ее установка на вал (справа).

По статистике SKF, половина подшипников "живет" втрое дольше, а многие и действительно долговечней агрегатов, в которые установлены. "Вечная" (по человеческим меркам, понятно) работа тоже возможна – при условии, что подшипник правильно смонтирован, наполнен подходящей к условиям эксплуатации смазкой, а уплотнения надежно выполняют свою функцию: "не впускают" грязь и воду и "не выпускают" смазку. Естественно, нагрузки не должны превосходить определенной величины. Еще раз подчеркнем важность хорошей герметизации, о которой здесь тоже шла речь. О смазках производства SKF (кстати, фирма выпускает пять видов только консистентных) мы поговорим в другой раз, как и об инструментах для диагностики и обслуживания подшипников. И... – да служат они на вашей машине подольше. Это возможно – фирма SKF возвращается на российский рынок.



# ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

***Купил подержанный "Форд-Эскорт" 1989 года с заведомо "убитым" двигателем (1,4 л). Отремонтировать его не удалось – приобрел работающий "движок" 1,3 л, но без карбюратора. Можно ли установить на него тот, что остался от прежнего мотора?***

К сожалению, нет: по нашим данным, карбюраторы моторов "Эскорта" 1,3 и 1,4 л не "пересекаются" (см. таблицу). Возможно, по посадочному месту они и подходят, однако согласно справочнику "Автодата" ("Карбюраторы автомобилей 1970–1995 гг.") у них совершенно разные параметры и регулировки.

КАРБЮРАТОРЫ АВТОМОБИЛЕЙ "ФОРД-ЭСКОРТ (ОРИОН)"

| Г. в. мод. | V двиг., л | Модель двиг. | Марка карб. |
|---|---|---|---|
| 1989–1990 | 1,3 | JBA/B | "Вебер" TLDM |
| 1986–1990 | 1,4 | FUA | "Вебер" 28/30 DFTM |
| 1987–1990 | 1,4 | FUC | "Вебер" TLD |
| 1990–1992 | 1,4 | FUH | "Вебер"(2 v) TLD |

***Автомеханики в нашем городке, видно, пока не "доросли" до иномарок. Отдал им свою "Тойоту-Терсел" 1986 года (двигатель 3А) с просьбой отрегулировать "плавающие" обороты холостого хода. После их "регулировки" холостой ход пропал почти совсем, зато при пуске машина стала реветь, как истребитель на взлете. Что делать теперь – не знаю...***

Вероятно, горе-мастера вращали "не те" винты карбюратора "Айсан 2V" – именно такой установлен на вашей "Тойоте". Отрегулировать его "на холостой ход и СО" под силу любому, кто знаком с карбюраторами отечественных машин. Важно лишь запомнить, что винт А (см. рис.) является винтом количества, а винт Б – качества смеси. Винтом В устанавливают обороты холостого хода при прогреве двигателя после пуска. Делается это так. На прогретом двигателе, удерживая приоткрытой дроссельную заслонку карбюратора, полностью закройте воздушную, а затем отпустите дроссельную заслонку. Пустите двигатель и вращением выставьте 3000±200 оборотов по тахометру или автотестеру.

# "ТРАНСФОРМЕР" ДЛЯ ВОЗДУХА

***Лет 20–30 назад воздушный фильтр из бумаги и пластика вызывал у водителей, привыкших к контактно-масляным изделиям этого рода, немалое удивление и некоторое недоверие. Что бы они сказали сейчас, увидев воздушный фильтр, который в буквальном смысле можно скрутить "в бараний рог"? О первом в России воздушном фильтре со шторкой "карманного" типа рассказывает наш корреспондент в Санкт-Петербурге Игорь ЛАГУТИН.***

К изделиям санкт-петербургской компании по производству фильтров "БиГУР" (B&GUR, ранее GUR), представленным в ЗР, 1996, № 6, автомобилисты уже привыкли: воздушные, масляные и топливные фильтры ее производства встречаются почти повсеместно. Но вот в руках у меня нечто новое: воздушный фильтр GB-78. Внешний вид привлекателен, но непривычен – фильтр можно скрутить, изогнуть как угодно: гофрированная шторка его от этого нисколько не страдает (фото в центре). Бумажные гофры далеко выдаются за край пластизольного приятно упругого кольца.

Вроде все нравится, однако назойливый ретроград, который живет почти в каждом водителе российской закваски, начинает "зудеть": "Новое далеко не всегда лучше старого, если что-то улучшается, то, возможно, это что-то ухудшает..." Интересно, что именно так высказывались по поводу нового фильтра и некоторые мои знакомые. Это и побудило обратиться на фирму с вопросом: в чем преимущества данной конструкции перед прежней, имевшей жесткий сетчатый каркас?

Выяснилось – каркас был вынужденной мерой. Фильтр модели GB-78 изготовлен из бумаги английского производства, склеен и собран на оборудовании и по технологии "Дженерал моторс". В дополнительном каркасе он просто не нуждается. И хотя взамен технологических операций по изготовлению каркаса появилась иная – склеивание краев бумажной "гармошки", себестоимость фильтра существенно снизилась. В розничной продаже он встречается по цене 6500 рублей.

Края бумажной шторы склеиваются не только для того, чтобы придать жесткость конструкции фильтра. Штора становится как бы "карманной" – по такому же принципу сделаны аналогичные фильтры зарубежного производства, которые встречаются на многих иномарках. Обращает на себя внимание строгая равномерность расположения гофр (всего их 210), хотя склеены они лишь одним-единственным швом. А загадочные выступы-"пупырышки" – по два на каждой поверхности гофра – сделаны с целью увеличить площадь фильтрующего элемента (фото вверху). Кстати, равномерность гофр, единственное место склейки, а также эти пупырышки – своеобразные элементы защиты фирменного изделия от подделки.

На "просвет" хорошо видны технологические выступы – "пупырышки" на гофрах. Обратите внимание на фирменную маркировку на пластизольном кольце – это защита от подделки.

Кольцевидному фильтру нетрудно придать любую форму.



Установив фильтр в корпус-"кастрюлю" на автомобиле, вы непременно заметите, насколько его уплотнение лучше, чем у прежнего жесткого. Мягкие пластизольные кольца образуют большую площадь контакта с корпусом и крышкой, дополнительно защищая двигатель от проникновения песка и пыли из воздуха. Новый пластизоль менее подвержен колебаниям температуры, чем прежний (вспененный). На пластизольном кольце также непременно должны быть логотип – B&GUR, наименование модели и дата выпуска. А на бумажной этикетке, "опоясывающей" каждый фильтр от "БиГУРа", в дополнение к этим сведениям приведены еще и телефон фирмы, а также перечень автомобилей, на которых он может быть применен. И это также – свидетельства подлинности фирменного изделия.

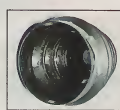
Взгляните на нижнее фото: перед вами фильтр, "отработавший" на автомобиле 3000 км, – велика ли разница между ним и новым? Что касается прежней (жесткой) модели GB-95, то покупают ее теперь только закоренелые скептики, на коих и рассчитано ее незначительное по объемам производство.

Этот фильтр отработал на "Самаре" 3000 км.

# Суперчехлы для ШРУСов

***Неспециалисты сразу окрестили эту штуковину "вантузом" и каждый, входя в кабинет, не упускал возможности "наступить" на нее рукой, ощутив, как плотно "присасывается" она к ладони и поверхности стола. А специалисты предлагали "давить" ее непрерывно в течение дня или двух и посмотреть, что из этого будет. Увы, такой "тест" может длиться без конца. Термоэластопластовый чехол ШРУСа выдерживает сотни тысяч "сжатий–растяжений", да еще в условиях "недружелюбной" среды: дорожной грязи, воды, соли. О преимуществах такого чехла перед обычным резиновым рассказывает заведующий отделом НАМИ Станислав ИВАНОВ.***

Шарниры равных угловых скоростей, чаще всего применяемые в переднем приводе различных автомобилей, служат надежно и долговечно только в том случае, если целы и герметичны их гофрированные чехлы. Это общеизвестно. Прозеваете повреждение – попавшие в сочленение вода и грязь быстро сделают "черное дело", и шарнир "захрустит", то есть потребует замены, так как конструкция его не допускает восстановления деталей. Поэтому при интенсивной эксплуатации машины, особенно на плохих дорогах, состояние чехлов приходится проверять едва ли не ежедневно. Кстати, на редакционной "Ниве" сразу три чехла передних полуосей вышли из строя на 25-й тысяче километров. (О том, каких усилий потребовала их замена, мы подробно рассказали в майском номере ЗР.)

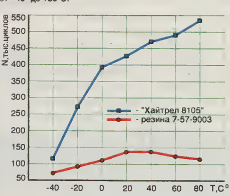


Современный чехол для ШРУСа из ТЭП.

Показательно, что ресурсом чехлов озабочены не только российские автолюбители. По данным специалистов фирмы "Рено", надежно защищенный шарнир служит в 8–10 раз дольше, чем закрытый обычным чехлом их хлорпренового каучука. Именно поэтому чехлы ШРУСов из ТЭП – прочных термоэластопластов – все чаще встречаются на автомобилях "Фольксваген", "Форд", "Рено", "Дженерал моторс", "Опель", "Крайслер" и других.

Наиболее подходящим материалом для этой цели признан полиэфирный ТЭП марки "Хайтрел 8105" – разработка фирмы "Дюпон".

Сравнительная долговечность чехлов при температурах от –40° до +80°С.




Хотя ни внешне, ни на ощупь изготовленный из него чехол не производит впечатления эластичного, а изнутри вообще блестит как целлулоидный, испытания продемонстрировали его очевидные преимущества перед применяемыми резиновыми изделиями (табл. 1). Показал он свое превосходство перед ними и в "соревновании" по усталостной выносливости (график и табл. 2 ). Поясняя показатели, приведем такой пример. Один из недостатков резиновых чехлов – их склонность к вакуумированию, иными словами – к "всасыванию" гофр внутрь при остывании шарнира после работы, в результате чего внутренняя поверхность чехла начинает касаться деталей и вскоре изнашивается. "Тэповому" чехлу подобный эффект не грозит. Более того: в резиновом чехле нагретая при работе консистентная смазка шарнира эксцентрично располагается внутри его, создавая дополнительную (и значительную!) нагрузку на резину. Жесткости нового чехла вполне хватает, чтобы выдержать такую нагрузку. И еще: усталостная выносливость новых чехлов во влажной среде сокращается всего на 3,5%, а старых – почти в полтора раза.

Изготовленные в России (ЗАО "ХИМЭКС–ЭМИ") образцы защитных чехлов из ТЭП "Хайтрел 8105" успешно прошли испытания на "нивах", участвовавших в ралли-марафоне "Париж–Москва–Пекин" протяженностью 16 000 км. Трасса включала в себя дороги вовсе без покрытия: полевые, лесные, песчаные, горные. Новые изделия выдержали проверку высокими скоростями (до 180 км/ч), "бомбардировку" камешками и песком, значительные перепады температуры. А вот резиновым чехлам до финиша добраться не довелось: все они вышли из строя и были заменены на "тэповые".

Где же приобрести эти суперчехлы? – наверняка захотят узнать многие автомобилисты. Увы, пока... нигде. Великолепные результаты испытаний, к сожалению, не побудили ни "АвтоВАЗ", ни АЗЛК вложить деньги в развитие их производства. А деньги требуются немалые. Так что массового появления новинки на прилавках магазинов придется подождать, если кто-то не возьмется делать их в запчасти.

Таблица 1

**Физико-механические показатели резин и термоэластопластов**

| Показатель | Материал | |
|---|---|---|
| | Резина-аналог 7-57-9003 | Полиэфирный ТЭП типа "Хайтрел" |
| Предел прочности при растяжении, МПа | 8,0–13,0 | 22,0–35,0 |
| Модуль при растяжении, МПа: | | |
| на 10% | 1,0–1,5 | 6,0 |
| на 100% | 2,0 | 11,0 |
| Относительное удлинение при разрыве, % | 200–350 | 280–400 |
| Твердость по Шору А, усл. ед. | 55–65 | 80–85 |
| Температурный предел хрупкости, °С | минус 40 | минус 60 |
| Истираемость, см³/кВт•ч | 300–500 | 80–93 |
| Накопление относительной остаточной деформации (%) в воздухе при 70°С в течение: | | |
| 1 сут. | 35,0 | 13,5 |
| 5 сут. | 54,0 | 25,0 |
| 10 сут. | 58,0 | 25,0 |
| 30 сут. | 75,0 | 28,0 |
| Изменение массы в средах при 70°С в течение 24 час, %: | | |
| в тормозной жидкости "Нева" | 12,0–16,0 | 12,0–13,0 |
| в масле ВМГ-3 | 17,0–18,0 | 6,0–10,0 |

Таблица 2

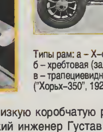
**Оценка усталостной выносливости резины и термоэластопласта**

| Показатель | Материал | |
|---|---|---|
| | Резина 7-57-9003 | "Хайтрел 8105" |
| Усталостная выносливость при 20°С, тыс. циклов | 143 | 431 |
| Усталостная выносливость после выдержки в воде в течение 572 час. при 20°С, тыс. циклов | 97 | 415 |

# ЧТО СТАРШЕ: КУЗОВ ИЛИ РАМА?

***Как ни парадоксально, несущий кузов появился еще в доавтомобильные времена: часть конных экипажей имела самонесущую конструкцию, при этом рессоры крепились непосредственно к кузову. Зачем же понадобилась рама? Об этом рассуждает знаток автомобильной старины Сергей КАНУННИКОВ.***

В конце XIX – начале XX веков рамы автомобилей делали из дерева. Стальные трубчатые рамы встречались иногда на маленьких машинах, однако их считали дорогими, да к тому же с увеличением размеров они проявляли нежелательную гибкость. В 1903 году 32% автомобилей имели деревянные рамы и 14% – трубчатые. К 1911 году и те, и другие почти совсем сошли со сцены. Их сменил стальной прокат – уголок или швеллер. Первую раму из штампованных деталей спроектировал Пауль Даймлер в 1899 году для малого автомобиля своего австрийского филиала. Естественно, конструкция сразу существенно "потеряла в весе". Чтобы увеличить угол поворота колес, продольные балки в передней части изгибали внутрь.



Типы рам: а – Х-образная ("Мерседес-Бенц-230", 1939 г.); б – хребтовая (заднемоторный "Даймлер-Бенц", 1934 г.); в – трапециевидная с изгибами спереди и сзади ("Хорьх-350", 1929 г.).

Распространение карданных валов привело к тому, что стало необходимым изгибать раму возле заднего моста или делать ее составной из прямых продольных балок. В 20-х годах получили распространение трапециевидные формы, которые спереди были уже, чем сзади. Позже их усовершенствовали – ввели изгиб над передней осью. На спортивных автомобилях это позволило понизить центр тяжести (ось можно было разместить под рессорами), а на автобусах – сделать ступени более удобными для входа пассажиров.

Очередное усовершенствование в конструкцию этого узла внес инженер Э. Румплер. Отойдя от традиционной трапециевидной формы, он применил на каплевидном автомобиле "Трофенваген" раму, по форме соответствующую кузову. Примерно в то же время Ганс Ледвинка (ЗР, 1996, № 4) спроектировал для "Татры-11" так называемую хребтовую раму, которая представляла собой трубу диаметром 110 мм с толщиной стенки 3 мм. Блок двигателя с КПП и корпус дифференциала соединялись с трубой фланцами и сохраняли при этом несущие функции. Конструкцию Ледвинки использовали на "Австро-Даймлере", добавив к трубе вильчатую рамку спереди для крепления двигателя. На заднемоторном "Мерседесе-130Н" вилка для двигателя, естественно, была сзади, а на "Ханзе" вместо трубы применялась коробчатая балка. В 30-х годах появилась разновидность хребтовой рамы – Х-образная. Она "дожила" до наших дней, в частности на легковых ЗИЛах.

Постепенно умами конструкторов овладела идея несущего кузова. Рама автомобиля "Лянча-Лямбда" (1921 год), выполненная из листовой стали, по сути, была пространственной, то есть образовывала боковины, которые обшивались панелями кузова. Для облегчения автомобиля в ней делали большие вырезы. В 1927 году похожую конструкцию (так называемую низкую коробчатую раму) предложил немецкий инженер Густав Рер. Она объединяла днище кузова и коробчатые балки из тонкостенной стали. Позже аналогичные рамы применялись на "ганомагах", "адлерах", "азро" и других машинах. Традиционные трапециевидные рамы задержались лишь на тяжелых и мощных американских автомобилях.

На протяжении десятилетий кузов автомобиля оставался "независимым" от рамы. Как правило, он был деревянным, причем криволинейные детали либо выпиливали, либо распаривали деревянные бруски и изгибали их. Иногда деревянный каркас обшивали кожей. Потом появились деревянно-стальные кузова. Так, на предвоенном ЗИС-101 каркас кузова частично был изготовлен из бука. А намного раньше, в 1921 году, немецкий инженер Слабы создал микроавтомобиль, у которого несущий кузов был сделан из листов клееной фанеры, соединенных деревянными поперечными и продольными брусками. Такими кузовами (они были существенно дешевле металлических) оснащались автомобили ДКВ с 1928 вплоть до 1934–1937 годов.

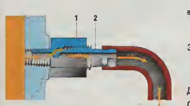
Примерно с середины 30-х годов автомобилестроители всерьез взялись за цельнометаллические несущие кузова, поскольку конструкции рам стали уже слишком сложны. Кузов "Лянча-Аугуста" (1933 год) был сварен вместе с крестообразными усилителями жесткости на днище. К стальному кузову "Ситроен-7" приваривали трубчатые продольные и коробчатые поперечные балки. У "Опеля-Олимпия" 1935 года штампованное днище было сварено с усилительной конструкцией из легкого полого профиля, а кузов его по аналогии с мостостроением получил название "понтонного". В СССР аналогичный кузов был у знаменитой "Победы". Но самой большой сенсацией стал "Крайслер-Эйрфлоу" 1934 года: каркас составлял одно целое с широкой трапециевидной рамой, и к нему приваривались кузовные панели. Восьмицилиндровый пятилитровый "Эйрфлоу" стал первым большим автомобилем с несущим обтекаемым кузовом.

Любопытно, что пластиковые кузовные детали, не слишком распространенные и в наши дни, еще перед войной испытывались на ДКВ. К этому конструкторов подтолкнули строгие "лимиты" на сталь и желание создать обтекаемую форму, для которой дерево и кожа были малопригодны. Разработки ДКВ позже использовались в автомобилях "Цвиккау" и "Трабант". Стеклопластиковый кузов имел отечественный микроавтобус "Старт" 1964 года, выпущенный малой серией.

Основу пластиковых кузовов, в частности на спортивных и гоночных автомобилях, составляла обычно легкая пространственная рама из алюминия. А вот чисто алюминиевые кузова не получили распространения из-за дороговизны и технологических проблем. Хотя... первые двадцать девять знаменитых гоночных "мерседесов-300SL" были именно алюминиевыми. Лишь недавно идея алюминиевого кузова возрождена на серийной "Хонде-NSX" и чуть позже – на "Ауди-А8".

## СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

Чтобы **охлаждающая жидкость в "Жигулях"** не загрязнялась и не терялась при сливе, я установил на радиаторе и блоке двигателя самодельные краники, показанные на рисунке.




Краник для слива жидкости:
1 – корпус (шестигранник 19, латунь);
2 – штуцер (Ст. 10).
D для блока – КМ10х1 (к 1/8");
для радиатора – М10х1,25.

Теперь достаточно надеть на штуцер шланг внутренним диаметром 9–10 мм, другой конец опустить в емкость и ключом "на 10" отвернуть штуцер на один–два оборота.

Внимание! Когда будете открывать кран на радиаторе, удерживайте корпус ключом "на 19".

Уфа А. ОЛЬШАНСКИЙ

---

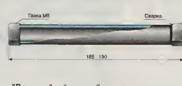
Если **двигатель нестабильно работает** на низких оборотах холостого хода и подозрение падает на соединение карбюратора с впускным коллектором ("подсасывание" воздуха через щель), есть простой способ быстро выявить такой дефект. Направьте на "подозрительное" место струю из аэрозольного баллончика с легковоспламеняющейся жидкостью (например, аэрозоль для чистки карбюратора, для облегчения холодного пуска и т. п.). Если стык неплотный, через зазор внутрь впускного коллектора попадет дополнительное горючее (из аэрозоля), бедная смесь обогатится и частота вращения коленчатого вала увеличится. При плотном стыке карбюратора с коллектором этого не происходит.

Латвия, Тукумс У. СЕЯ

---

**Крепление аккумуляторной батареи** с помощью планки, притягивающей ее подошву ("Жигули", "Самара" и др.), достаточно надежно, но отворачивать гайку приспособления неудобно.

Если батарею приходится более или менее часто снимать, есть смысл сделать специальную "длинную" гайку. Самая простая представлена на рисунке.




"Длинная" гайка для батареи.

Это трубка с приваренными обычными гайками М8.

Другой тип – кусок шестигранного прутка "на 13" или "14", в торце которого следует просверлить глухое отверстие глубиной около 25 мм и нарезать резьбу М8.

Москва В. ПОДКОЛЗИН

---

При ремонте **водяного насоса "Волги" ГАЗ-24-10**, когда требуется снять крыльчатку, воспользуйтесь "жигулевским" регулировочным болтом с гайкой – это идеальный съемник.

* * *

После ревизии карбюратора, **распределителя зажигания** и свечей мотор вдруг перестал заводиться, хотя бензин поступал и искра была. Когда я вывернул все свечи, то увидел, что искра переходит с одной свечи на другую, а в определенный момент возникает сразу на двух. Проверил коммутатор у специалистов – оказался исправным. Внимательно осмотрев распределитель, я увидел, что провод в месте соединения с выводом датчика держится на одной оплетке, а жилы оборваны. Стало быть, провод от распределителя к коммутатору являлся "антенной" и принимал сигналы не от датчика, а от блуждающих токов в системе зажигания. Я восстановил надежный контакт, искрообразование стабилизировалось, и двигатель пустился с первой попытки.

* * *

**"Волговский" двигатель** очень чувствителен к величине зазоров в приводе клапанов. Поэтому при **неустойчивой** его **работе на холостом году** не спешите разбирать карбюратор. Для начала проверьте и отрегулируйте зазоры в клапанах. Часто после этого обороты приходят в норму.

Шахты В.СОКОВ

---

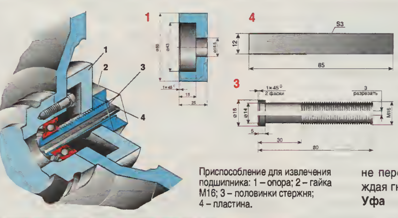
Чтобы добраться до **подшипников** при ремонте **генераторов**, требуется отвернуть гайку, удерживающую шкив на конце вала ротора. Когда генератор снят, выполнить эту операцию оказывается совсем не просто, так как гайка затянута довольно сильно, а безопасно зафиксировать шкив нелегко.

Я поступаю так. На ручей шкива наматываю два–три витка прочного шнура диаметром 5–8 мм, натягиваю его и концы закрепляю на корпусе генератора (например, за шпильку натяжителя или крепежные проушины). Теперь при отворачивании гайки шнур будет затягиваться и удержит шкив от поворота.

С.-Петербург В. ГОЛОУЛЬНИКОВ

---

Чтобы **извлечь** из маховика коленвала в **"жигулях"** (и других машинах) **подшипник первичного вала** коробки, я применяю более простое приспособление (см. рисунок), чем представлено в декабрьском номере ЗР за прошлый год.




Приспособление для извлечения подшипника: 1 – опора; 2 – гайка М16; 3 – половинки стержня; 4 – пластина.

Половинки стержня (разрезаем его, сложив два ножовочных полотна) вводим в подшипник, вставляем между ними пластину, надеваем опору, а затем навинчиваем гайку. Подшипник легко выходит из маховика, не перекашиваясь и не повреждая гнезда.

Уфа А. ОЛЬШАНСКИЙ

---

В жару **бензонасос** моего старого **"Москвича"** нередко отказывал из-за перегрева. Я избавился от этой беды, установив трубопровод рециркуляции бензина, наподобие того, как это сделано на современных автомобилях – "Самаре" и др.

В карбюратор К-126Н вместо пробки с фильтрующей сеткой ввернул штуцер. К нему через шланг подсоединил трубопровод, проложив его рядом с основным до бензобака. Залив полный бак (чтобы избежать взрывоопасной концентрации паров), просверлил в заливной горловине отверстие и закрепил в нем штуцер. Сделал его из вентиля шинной камеры, нарезав на утолщенном конце резьбу для гайки. Штуцер соединил шлангом с бензопроводом – и система рециркуляции готова. А поскольку фильтр из карбюратора был удален, поставил в основную топливную магистраль фильтр тонкой очистки топлива.

Владикавказ В. БАДЗИЕВ

# КАК УБЕРЕЧЬСЯ ОТ УГОНА

***"У меня угнали мотоцикл..." Как часто приходится слышать эту фразу от знакомых и друзей-мотоциклистов. К сожалению, виноват в случившемся, прежде всего, сам владелец, а не наша суровая действительность: мотоциклы крадут везде, в том числе и в цивилизованных странах Европы и Америки. Но в этой статье вы не найдете описания сложных противоугонных устройств: редактор журнала "Мото" Александр ДМИТРИЕВ поведет разговор об основных способах уберечь двухколесное сокровище.***

Мотоциклы воруют безжалостно: со стоянок, из охраняемых гаражей, от подъезда дома, где мотоцикл был оставлен на пару минут. Известен случай, когда один нерадивый мотоциклист оставил новенькую "Яву" у отделения ГАИ. Всего через минуту мотоцикла не стало...

Небольшая справка. В случае угона транспортного средства любой нормальный человек первым делом бежит в ближайшее отделение милиции и сообщает о неприятном факте. Автомобилисты знают, что в Москве много лет работает компьютерная база данных "Автопоиск". Теоретически угнанные мотоциклы также должны в нее попадать, но на практике ваше заявление чаще всего не идет дальше того отделения милиции, куда было подано. Достоверные источники утверждают, что бывают исключения, но, увы, из правила. А любому мотоциклисту, ездящему по Москве, известно, что подобную технику проверяют на угон (сверяют номера и др.) крайне редко.

Именно поэтому о сохранности мотоцикла надо позаботиться задолго до его приобретения. Иначе потом выяснится, что держать его негде и с полюбившейся игрушкой придется расстаться. Чтобы результат не оказался столь плачевным, нелишне познакомиться с нашими советами.

Где хранить мотоцикл? Некоторые варианты исключите заранее. Например, оставлять мотоцикл во дворе, приковав к дереву цепью, никчемная затея. Хранить его в квартире или перед ее дверью сравнительно удобно (если вы живете на первом этаже или в доме есть лифт), однако терпения ближних, а также соседей хватит ненадолго. Самый предпочтительный вариант – охраняемая стоянка. Мотоцикл всегда на виду у сторожа, а если дополнительно зафиксировать его за что-нибудь неподвижное и оборудовать мотосигнализацией, которые продаются сегодня во множестве, то можно быть более или менее спокойным за его сохранность. Недостаток – места на стоянках дорогие, да и сторожа неохотно принимают мотоциклы, особенно иностранные. Не советую доверять гаражам, даже капитальным: под защитой крепких стен преступник имеет прекрасную возможность тщательно подготовиться к первой поездке.

Многие используют мотоцикл для каждодневных поездок – на работу, например. Повезло тому, кто может оставить его на охраняемой территории предприятия или под присмотром бдительного вахтера. Если такой возможности нет, судьбу лучше не искушать.

А что делать, если пришлось парковать мотоцикл прямо на улице и без охраны? На короткое время можно позволить себе и такое, но лишь при наличии механических блокировок, фиксирующих колеса от проворота или пристегивающих мотоцикл к чему-нибудь неподвижному. Учтите лишь, что отечественные замки с самодельными скобами, цепи и т. д. обычно запросто перепиливаются ножовкой. Лучше присмотритесь к зарубежным блокираторам, которые встречаются в московских магазинах: чем дороже – тем надежнее. Сигнализация добавит уверенности, но не стоит доверять одной лишь электронике: ведь мотоцикл нетрудно и в микроавтобус погрузить. Однако, даже заблокировав своего "железного коня" всеми возможными способами, постарайтесь, чтобы он был у вас на виду.

Комплект мотоциклетной сигнализации "Микро кар". Цена – около 250 долларов.

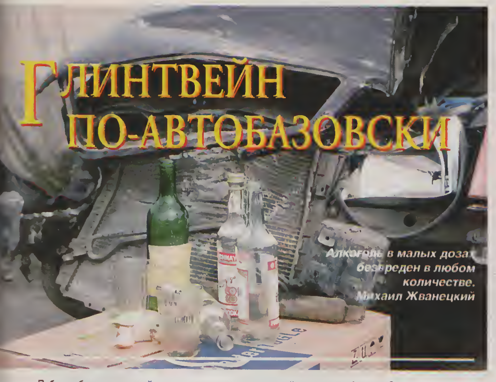
Механические "противоугонки". Специальная цепь ($90) и замок на тормозной диск ($80).

## АНОНС

**"МОТО" № 6, 1997**

"Поларис Эксплорер 300" на испытаниях в "Мото".

- **"Новый трактор для новых фермеров".** Американский мотовездеход "Поларис Эксплорер 300" создавался как рабочая лошадка для фермера или егеря, но заложенный в конструкции потенциал позволяет использовать этот ATV для активного отдыха и не только...
- **"Тульский дизель".** Тульский машиностроительный завод, известный своим оружием, мотороллерами и мотоциклами, представил недавно дизель собственной разработки и изготовления, способный приводить в действие как мототехнику, так и множество других механизмов.
- **"На скорость не влияют".** Почти все о тормозах на мотоцикле: от ленточных до современных двухдисковых и многопоршневых, оснащенных электронными системами антиблокировки.
- **"Проще надо быть".** Именно такого девиза придерживались инженеры фирмы "Кавасаки", создавая модель ER-5. Это одна из самых свежих моделей стиля "неоклассик", столь популярного в последнее время среди мотоциклистов мира.
- **"Вытегоры-3".** Карелия – прекрасная страна чистых озер и быстрых рек – всегда манила путешественников. А на чем, как не на мотоцикле, можно добраться до иных ее красивейших, но труднодоступных уголков? Читайте продолжение рассказа о мотопоходах вокруг Онежского озера.
- **"Практика", "Опыт".** Бывалые мотоциклисты рассказывают о том, как покрасить мотоцикл, притереть клапаны на "днепрах" и "уралах", делятся полезными советами.




# Глинтвейн по-автобазовски

*Алкоголь в малых дозах безвреден в любом количестве.*
*Михаил Жванецкий*

В беззаботные застойные времена довелось мне поработать на одной автобазе. Полтора десятка грузовичков, в большинстве ГАЗ–53, все как один с будками. Потому как автобаза обслуживала продуктовые магазины. Стало быть, и завгар Афанасий Петрович был не просто завгар, а большой человек. Тем не менее шоферская братия называла его попросту Петровичем.

Грузовичок мне достался ни молодой, ни старый. Заводился, как водится, отверткой. Помню, спереди все побрякивало что–то. Я к Петровичу несколько раз подходил, чтобы слесаря посмотрели, да он все отмахивался. Работа была не пыльная: забираешь грузчика – и по базам.

Потихоньку меня все чаще стали отправлять на местный ликеро–водочный завод. Может, потому что не пил я? Или не воровал? Не знаю. Грузчик–экспедитор Саня всегда одаривал меня бутылкой водки. Крал он их каждый день, и делалось это до наивности просто. Как оказалось, какой–то процент стеклопосуды списывается на бой при транспортировке. Но сдавать отбитое горлышко полагалось вместе с пробкой. Пробка должна быть целой, "без повреждений". Саня отбирал нужное количество бутылок и не спеша сшибал у них горлышки. Бутылки звонко ойкали, после чего содержимое их сливалось в потертую капроновую канистру неопределенного цвета, а горлышки с пробками без видимых следов покушения аккуратно складывались в сетку.

А теперь представьте июньский день. Жара. Тополиный пух. Наш грузовичок, подвывая и побрякивая (так и не сподобился Петрович распорядиться, чтобы слесаря посмотрели), черепашьим ходом вкатывается на территорию ликеро–водочного. Подъезжаем к помосту. Санек, схватив пачку накладных, мгновенно исчезает где–то в полутемных недрах склада. Я распахиваю дверцу, чтоб продувало кабину, и открываю потертый томик любимых Стругацких. Время течет незаметно. И вдруг я вижу перед собой глаза Сани. Глаза совершенно дикие. Оказывается, он кричит, и давно. Но почему–то ничего не слышно. А–а, он не кричит, а только открывает рот. Видимо, получив избыток впечатлений, нет слов выразить чувства, которые его переполняют. Я закрыл томик и молча уставился на него. Наконец, Саня смог совладать с собой. Видно невооруженным глазом, что это стоило ему нечеловеческих усилий. Глубоко вздохнув и взявшись рукою за сердце, произнес: "Ведро у тебя есть?". Но ведра не было.

– А что есть?

– Да ничего нет. Что случилось–то? Может, огнетушитель подойдет?

Саня не ответил, а только как–то странно посмотрел на меня, махнул рукой и нырнул снова на склад. Через пару минут он возник передо мной с пожарным ведром в руке. Вид у него был уже не растерянный, а деловой.

– Куда сливать будем? – спросил он.

– Что сливать?

– Как это что? Как что? Вино!

– Какое вино?

– Не знаю. "Агдам" вроде. Вот, сам глянь. Полное ведро!

– Да откуда?

– Ты, давай, кончай базар и говори, куда сливать будем. Время–то идет! Емкость лопнула. С вином. Ох, и хлещет же! Тонн сорок уж вылилось.

– А–а–а. Вот в чем дело. Поня–я–ятно. Но тут, Саня, такое дело... Некуда сливать–то.

– Да как это некуда? Я ведро на пять минут одолжил! За рупь! Сливай, куда хочешь!

– Да некуда же, тебе говорю! Не в радиатор же! – огрызнулся я и тут же прикусил язык. Саня уже был под машиной. А из краника бодрой струйкой стекала ржавая вода. Теперь дара речи лишился я. Саня, опорожнив радиатор, влил в него ведро вина. Радиатора, однако, не хватило. Саня удовлетворенно хмыкнул, похлопал меня по плечу ("все нормально, парень!") и рванул на второй заход.

В общем, вошло больше двух ведер. Загружаться мы не стали – на заводе ЧП, всех прогнали. Поехали в гараж. Только вино – это ведь не вода. Температура кипения не та, и вскипели мы дважды пока добрались. Пришлось останавливаться.

На автобазе царило оживление. Сам Петрович нас встречал у ворот. И скомандовал: "На яму, быстренько!" Я решил, что наконец–то передок перетряхивать будут. Но ошибся. Заглушив двигатель, я услышал под машиной возбужденный гомон. Вылез из кабины, заглянул в яму. Народ стоял с кружками! Культурно, в порядке очереди! Подходили по одному. Обжигаясь, открывали краник. Оттуда, шипя и брызгаясь, вырывалась вместе с удушливым паром тугая грязная струя.

Все бы кончилось тихо–мирно, если б не Саня... Он с самого начала чувствовал себя героем, а тут еще лишку хватанул, да в горячем виде... Короче, залез он в ЗИЛ. Единственный в гараже, совсем новенький ЗИЛ. Сидел он за рулем первый и, я надеюсь, последний раз в жизни. Бодро повернул ключ, стартер закрутился, тяжело проворачивая коленвал, а поскольку машина стояла на скорости, то она, естественно, поехала. Медленно, рывками, но поехала. Потом двигатель грозно рыкнул и завелся. Рывки сразу прекратились, ЗИЛ прибавил ходу. Саня вцепился в руль и начал, по–видимому, нажимать на все, что нажимается. Резко скрежетнуло железо – ЗИЛ прошелся бортом по завгаровскому "уазику". "Уазик" развернуло боком и ударило передком о бетонную подушку. Звонко посыпалось стекло. ЗИЛ урча двигался дальше. А перед ним стояла новенькая "шестерка" Петровича. Народ затаил дыхание. Но ЗИЛ каким–то чудом миновал беззащитного "жигуля" и уперся широким лбом в ворота. Колеса провернулись разок, и двигатель заглох. Ворота оказались крепче.

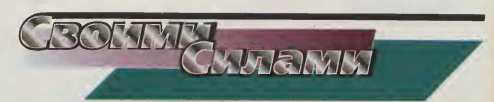
Самое удивительное, что, несмотря на это, содержимое радиатора использовали до последней капли. Только Саньке больше не наливали.

После этих событий всем сильно попало. Петровича списали на пенсию, Саню уволили, и он устроился грузчиком в магазин, а меня попросили "по собственному".

Мораль простая: пей в меру. И холодным. (Кроме, конечно, глинтвейна.) А за рулем не пей совсем.

**Екатеринбург** **Аркадий КОЗЛОВ**

*(На конкурс "Журналист")*



**Ответы на задачи, помещенные на стр. 112**
**Правильные ответы – 3, 6, 7, 10, [illegible], 20**

**I.** За "отбойным" знаком водители должны руководствоваться общими для обычных загородных дорог лимитами максимальной скорости движения разных категорий транспортных средств. У легковых автомобилей с прицепами она должна быть не выше 70 км/ч (пункт 10.3).

**II.** Отсутствие пешеходов на дороге дает право на обгон, если его можно выполнить без выезда на встречную полосу. В данном случае такой возможности нет, поэтому обгон запрещен (пункт 11.5).

**III.** Оба водителя, проезжающие нерегулируемый пешеходный переход, обязаны уступить дорогу. Причем не имеет значения, на какой полосе движения находятся пешеходы (пункты 1.2 и 14.1).

**IV.** Стоп-линия указывает место обязательной остановки при знаке 2.5 или запрещающем сигнале светофора. В показанной ситуации ничего этого нет, поэтому и останавливаться на стоп-линии не надо (приложение 2, пункт 1.12).

**V.** При такой ширине проезжей части на левой стороне дороги останавливаться можно, но только в населенных пунктах, а не за городом (пункт 12.1).

**VI.** Знак "Пересечение с круговым движением" не устанавливает чье-либо преимущество на перекрестке. При отсутствии знаков приоритета действуют общие правила проезда перекрестков (пункт 13.4).

**VII.** Знак 3.18.2 не запрещает разворот. Однако на перекрестке нельзя двигаться задним ходом (пункт 8.12 и приложение 1, пункт 3.18.2).

**VIII.** У движущихся по направлению главной дороги преимущество перед теми, кто находится на второстепенной. В то же время водители каждой из этих двух пар транспортных средств между собой устанавливают очередность по правилу "правой руки" (пункты 13.9, 13.10 и 13.11).

**Задачи подготовил Г. ЗИНГЕР**

# ЧИТАЙТЕ В № 7-1997

**ТЕХНИКА**

В июле исполнится всего три года со дня выпуска первой серийной "Газели", а без этой машины уже нельзя представить себе российский автопарк. Каким стало ныне семейство полуторки, как оно будет развиваться, рассказывает корреспондент ЗР.

**ИСПЫТАНИЯ**

Разгар весны – отличное время для того, чтобы подвергнуть редакционный ВАЗ-2110 новому кругу форсированных испытаний. На сей раз несколько суток безостановочного пробега по дорогам российской глубинки.

**НАШЕ ЗНАКОМСТВО**

Даже краткий опыт общения с представительским автомобилем "Лексус-LS400", сделанным в Японии, показал: те, кто по сей день считает "Мерседес" S-класса верхом совершенства и комфорта, мягко говоря, неправы.

**ЭКСПЕРТИЗА ЗР**

Шаровые опоры передней подвески – в числе наиболее ходовых запчастей, поэтому их выпуском заняты ныне многие фирмы. Но всякому ли изделию можно безоговорочно доверять? Этим вопросом задались испытатели ЗР.

**ПУТЕШЕСТВИЯ**

"Галопом по Европам": корреспондентка ЗР решила доказать, что это ироническое выражение можно воспринимать всерьез – и совершила молниеносный тур по нескольким странам.

**СВОИМИ СИЛАМИ**

Специалист автосервиса анализирует недостатки, присущие распределителям давления в гидроприводе тормозов. Другие материалы посвящены ремонту стеклоподъемников, электрических бензонасосов для машин с впрыском бензина, препаратам-восстановителям сорванной резьбы. Еще – о том, что полезного может найти автомобилист в обычных, "непрофильных" магазинах.